



**LAUREA**  
AMMATTIKORKEAKOULU  
*Yhdessä enemmän*

# Innovatiivisten julkisten ja esikaupallisten hankintojen haasteet ja mahdollisuudet sekä kaupungin hankintatoimen rooli innovaatioiden edistäjänä

Holopainen, Kirsi-Maria

Laurea-ammattikorkeakoulu

## Innovatiivisten julkisten ja esikaupallisten hankintojen haasteet ja mahdollisuudet sekä kaupungin hankintatoimen rooli innovaatioiden edistäjänä

Kirsi-Maria Holopainen  
Tulevaisuuden johtaminen  
ja asiakaslähtöinen  
palveluliiketoiminta  
Opinnäytetyö  
Helmikuu, 2017

Kirsi-Maria Holopainen

**Innovatiivisten julkisten ja esikaupallisten hankintojen haasteet ja mahdollisuudet sekä kaupungin hankintatoimen rooli innovaatioiden edistäjänä**

Vuosi

2017

Sivumäärä

145

Opinnäytetyön tavoitteena oli tunnistaa innovatiivisten julkisten ja esikaupallisten hankintojen haasteita ja mahdollisuuksia sekä laatia kaupungin hankintatoimea varten malli, jolla lisätään avointa innovaatiota ulkoisten ja sisäisten toimijoiden kanssa ekosysteemissä.

Työ oli osa Laurean tutkimushanketta, joka on nimeltään palvelutuotannon ja -innovaation avoin kehittämismalli älykkäässä kaupungissa. Kestävyysskriisi, globaali keskinäisriippuvuus, kasvavat jännitteet ja kansalaisten kulutuskäyttäytymisen muutokset sekä teknologiset muutokset aiheuttavat yhteiskunnallisia ja sosiaalisia ongelmia kasvaviin kaupunkikeskittymiin. Kaupunkien on uudistettava hankintakulttuuria ja toimintamallia edistämällä avointa innovaatiota ekosysteemissä, jotta kysyntä-, käyttäjä- ja asiakaslähtöisyys huomioidaan entistä paremmin hankinnoissa ja palvelutuotannossa tulevaisuudessa. Julkiset hankinnat ovat merkittävä kysynnän ja innovaatioiden lähde luoda hyvinvointia ja talouskasvua.

Viitekehityksessä käsitellään julkisia hankintoja ja hankintaprosessia, avointa innovaatiota, kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa, innovatiivisia hankintoja ja esikaupallista tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankintaa. Innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen tavoitteena on lisätä hankintojen tuloksellisuutta ja vaikuttavuutta. Euroopan unioni on vuodesta 2007 alkaen edistänyt innovatiivisten ja esikaupallisten julkisten hankintojen toteuttamista EU-maissa. Toistaiseksi neuvottelumenettelyjä käytetään hyvin vähän ja hankintakulttuuri uudistuu hitaasti, kun tarjontalähtöisyydestä siirrytään kysyntälähtöiseen innovaatiopolitiikkaan.

Tutkimusmenetelmänä oli kvalitatiivinen aineistolähtöinen tutkimus. Tutkimusaineiston hankintamenetelmänä käytettiin syvä- ja ryhmähaastatteluja, koska tutkittavaa aihetta haluttiin ymmärtää laajemmin ja ilman ennakkokäsityksiä. Tutkimuksessa haastateltiin kaupunkien, tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden, yritysten ja kolmannen sektorin, innovaatioalustojen ja -välittäjien edustajia, jotka tuntevat kaupunkien palvelutuotantoa ja -innovointia.

Tutkimustulosten perusteella strategisten innovatiivisten ratkaisujen ja esikaupallisten hankintojen käytännön toteuttamiseen tarvitaan kaupungin poliittisen päätöksenteon ja johdon vahva tuki, rahoitus ja resurssit. Kaupunkien poliittisten päätöksentekijöiden ja johdon on laadittava visio ja konkreettinen pitkän aikavälin palvelujen kehitys- ja investointiohjelma ja hankintastrategiat, jotka viestitään sisäisille ja ulkoisille toimijoille. Kaupunkien ja alueiden keskinäiselle yhteistyölle ja -hankinnoille todettiin olevan tarvetta. Julkisten hankintojen kehittämiseen tarvitaan vahvaa kansallista asiantuntija- ja kehittämysyksikköä, joka tukee kaikkia julkisia hankintayksiköitä ja ulkoisia toimijoita. Tällä yksiköllä tulisi olla vahva kytkentä suomalaisten yritysten vientiä ja kansainvälistymistä edistävään organisaatioon. Tulevaisuudessa innovatiivisten julkisten ja esikaupallisten hankintojen tuloksellisuudesta ja vaikuttavuudesta on tarpeellista tehdä tutkimusta.

Asiasanat: julkinen hankinta, avoin innovaatio, innovatiivinen julkinen hankinta, esikaupallinen hankinta

Kirsi-Maria Holopainen

**The Challenges and Opportunities of the Public Procurement for Innovation and Pre-Commercial Procurement as well as the Role of the City's Procurement Unit as an Innovation Promoter**

Year	2017	Pages	145
------	------	-------	-----

The aim of the thesis was to identify the challenges and opportunities of the public procurement for innovation and the pre-commercial procurement as well as compose a model for city's procurement by which open innovation with external and internal actors will be increased in ecosystem oriented urban service production and development.

The thesis was part of the project "Open Service Innovation and Production in a Smart City". The global sustainability crisis, interdependency and growing tensions as well as changes in technology and citizens' consumption behaviour will result in societal and social challenges in the growing urban areas around the world. The public procurement culture and action model of the cities need to be renewed by promoting open innovation in the ecosystem. The demand, user and customer orientation can be increased in the public procurement processes and service production in future by utilizing various public procurement methods to achieve the challenging targets. Public procurement can be described as a significant demand and innovation source to create wellbeing and economic growth in societies.

The framework consists of literature concerning public procurement, open innovation, demand driven innovation policy, public procurement for innovation (PPI) and pre-commercial procurement (PCP). The objective of the public procurement for innovation and pre-commercial procurement is to increase the impact of the public procurement. Since 2007 the public procurement for innovation and pre-commercial procurement has been promoted by the European Union in all EU-member states. So far, the negotiation procedures are applied very seldom. The public procurement culture transforms extremely slowly from the supply oriented procurement policy to the demand driven innovation policy.

The research method was qualitative grounded survey. The material was collected by in-depth and group interviews to explore the topic profoundly and without preconceptions. Civil servants of the cities' in the metropolitan area, representatives of research and development organizations, companies, third sector organizations, innovation platforms and intermediators aware of the cities' service production and innovation were interviewed.

The research results revealed that the cities' political decision making and support of the city management, funding and resources are required for the implementation of the strategic procurement for innovative solutions and pre-commercial procurement projects. A vision and a concrete long-term development and investment program as well as procurement strategies must be composed by the political decision makers and management of cities and communicated to the internal and external actors. The demand for collaboration between cities' public procurement units and regions was discovered. A national expertise and development unit is required for the development of public procurement supporting all public procurement units and external actors. This unit should have a strong connection to the organization which counsels and supports the internationalization and export efforts of Finnish companies. There is a demand for the impact research of the public procurement for innovation and pre-commercial procurement in future.

**Keywords:** Public Procurement, Open Innovation, Public Procurement for Innovation, Pre-Commercial Procurement

## Sisällys

1	Johdanto .....	6
2	Tutkimushanke .....	8
2.1	Hankkeen esittely .....	8
2.2	Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimuskysymykset.....	8
3	Julkiset hankinnat ja innovatiivisuus .....	9
3.1	Julkiset hankinnat.....	9
3.2	Hankintalaki, -prosessi ja kilpailuttaminen .....	15
3.3	Avoin innovaatio julkisten hankintojen kehittämisessä .....	20
3.4	Kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka.....	31
3.5	Innovatiiviset julkiset hankinnat .....	42
3.6	Esikaupallinen hankinta .....	61
4	Tutkimusmenetelmä.....	73
4.1	Kvalitatiivinen tutkimus.....	73
4.2	Tutkimushaastattelut.....	74
4.3	Ryhmähaastattelut.....	76
4.4	Laadullisen tutkimusaineiston analysointi .....	77
5	Tutkimustulokset .....	78
5.1	Haasteet esikaupallisissa ja innovatiivisissa hankinnoissa .....	80
5.2	Mahdollisuudet esikaupallisissa ja innovatiivisissa hankinnoissa .....	94
5.3	Toimintamalli kaupungin hankintatoimelle innovatiivisissa ja esikaupallisissa hankinnoissa .....	106
6	Johtopäätökset ja opinnäytetyön hyöty .....	119
6.1	Tulokset tiivistäen .....	119
6.2	Opinnäytetyön hyöty .....	122
6.2.1	Hyöty kaupunkien hankintatoimelle .....	122
6.2.2	Hyöty kansalaisille .....	122
6.2.3	Hyöty eri tulosyksiköille ja keskusjohdolle .....	123
6.2.4	Hyöty innovaatioalustoille ja välittäjäorganisaatioille .....	124
6.2.5	Hyöty yrityksille ja kolmannen sektorin sekä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioille .....	124
6.3	Jatkotutkimus- ja kehittämismahdollisuudet .....	124
	Lähteet .....	126
	Kuviot.. .....	139
	Taulukot .....	140

## 1 Johdanto

Opinnäytetyö on osa isompaa Laurean 2-vuotista tutkimushanketta, joka on nimeltään palvelutuotannon ja -innovaation avoin kehittämismalli älykkäässä kaupungissa. Työssä tarkastellaan innovatiivisten ja esikaupallisten julkisten hankintojen haasteita ja mahdollisuuksia sekä kaupungin hankintatoimen roolia näiden hankintojen edistämisessä. Tavoitteena on laatia kaupungin hankintatoimea varten malli, jolla edistetään innovaatioyhteistyötä ulkoisten ja sisäisten toimijoiden kanssa. Tässä tutkimuksessa ulkoiset toimijat ovat yrityksiä, kolmannen sektorin toimijoita tai tutkimus- ja kehittämisorganisaatioita sekä kansalaisia. Sisäisiä toimijoita ovat kaupungin päätöksentekijät ja johto sekä eri organisaatioiden henkilöstö, joiden kanssa hankintayksikkö ja eri toimialat valmistelevat ja toteuttavat hankintoja.

Innovatiivisilla ja esikaupallisilla hankinnoilla tavoitellaan uudenlaista hankintakulttuuria ja toimintamallia julkisten palveluiden kehittämiseen, kun yksityisen sektorin toimijat haastetaan kehittämään julkista palvelutuotantoa. Kaupungistuminen, uudet teknologiat ja kestävä kehitys ovat maailmanlaajuisia megatrendejä, jotka vaativat kaupunkien palveluiden tuottamisen kehittämistä. Potentiaalisten esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen sekä uusien toimijoiden tunnistamiseen käytetään avointa innovaatiota entistä enemmän julkisella sektorilla tulevaisuudessa. Tällöin yritykset, kolmannen sektorin toimijat, kansalaiset (käyttäjät/käyttäjäyhteisöt) tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot osallistetaan kaupungin tunnistamien ongelmien ja haasteiden ratkaisemiseen.

Julkiset palvelut ja niiden käyttäjien asema ja rooli ovat muutoksessa niin Suomessa kuin muissakin Euroopan unionin maissa. Käyttäjiä kuvataan myös kuluttajiksi ja kumppaneiksi. Meneillään oleva muutos koskee myös palveluntuottajia, kun syntyy erilaisia suuria kansainvälisiä julkisia, yksityisiä ja julkisyksityisiä organisaatioita ja ketjuja palvelutuotantoon. Lisäksi pk-yritykset, kolmannen sektorin organisaatiot ja yhteiskunnalliset yritykset osallistuvat enenevässä määrin julkisten palveluiden tuottamiseen tulevaisuudessa. Palveluiden tuottamisessa korostetaan käyttäjä- ja asiakaslähtöisyyttä, joka ilmenee kasvavina yksilöllisten peruspalveluiden tarpeina. Samalla julkisten palveluiden rahoitus on voimakkaassa muutoksessa, joka muuttaa julkista palvelutuotantoa. (Lehtonen, Anttonen, Haveri, Palukka 2012, 11-12.)

Bason (2011, 12-14) nimeää useita muutosajureita, jotka pakottavat julkista sektoria uudistamaan palvelu- ja tuotantorakenteitaan Euroopassa. Niitä ovat kaupungistuminen, tuottavuuden vaatimus, kansalaisten kasvavat tarpeet ja odotukset, työelämän muutokset, globalisaatio, media, teknologia, väestörakenteen muutos, luonnonkatastrofit ja ilmastonmuutos. Osa muutosajureista on sisäisiä ja toiset ulkoisia. Sitran megatrendit 2016 määrittelemät kolme

megatrendiä kestävyyskriisi, globaali keskinäisriippuvuus ja kasvavat jännitteet sekä teknologiset muutokset on tunnistettava kaupunkien palvelutuotannon kehittämisen investointiohjelmissä ja hankintastrategioita suunniteltaessa (Kataja 2016, 5).

Nykyinen hankintalaki tarjoaa julkiselle sektorille erilaisia menettelyjä ja mahdollisuuksia tehdä innovatiivisia julkisia hankintoja sekä käydä markkinavuoropuheluita ulkoisten toimijoiden kanssa ennen hankintakohteen kilpailutusta. Lisäksi voidaan käyttää erilaisia vaatimus- ja arviointikriteereitä tarjouspyynnöissä, kannusteita ja sanktiota sopimuksissa tai elinkaarimalleja. Näitä ovat neuvottelu- ja kilpailulliset neuvottelumenettelyt, puitejärjestelyt ja suunnittelukilpailut sekä innovaatiokumppanuus. Innovatiivinen hankinta voidaan toteuttaa myös avoimella tai suoralla hankinnalla, kun hankintailmoituksessa ja tarjouspyynnössä hankintakohte määritellään selkeästi, mutta väljästi ja hyödynnetään valitsevat kilpailuolosuhteet sekä haastetaan ulkoisia toimijoita tarjoamaan nykyisestä hankintaperinteestä poikkeavia ratkaisuja. Uusia innovatiivisia hankintamenetelmiä otetaan hitaasti käyttöön, koska avoin menettely on edelleen liian hallitseva julkisissa hankinnoissa Suomessa ja myöskin muissa Euroopan maissa. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 392- 401.)

Innovatiivisilla ja esikaupallisilla hankinnoilla tavoitellaan sosiaalisia ja yhteiskunnallisia innovaatioita. Jo vuodesta 2007 lähtien EU-komissio on rohkaissut jäsenmaita ottamaan käyttöön esikaupallisen hankinnan (Pre-Commercial Procurement) ja tarjonnut erilaisia ohjelmia ja rahoitusta tutkimus- ja kehittämishankkeiden toteuttamiseen julkisen sektorin tuottavuuden parantamiseksi. Tavoitteena on EU-maiden talouskasvun vauhdittaminen innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla (Public Procurement for Innovation, Public Procurement for Innovative Solutions) lisäämällä yhteistyötä yksityisen sektorin kanssa. (European Union, 2016.) Edquist ja Zabala-Iturriagagoitia (2015, 153-154) toteavat, että esikaupallisesta hankinnasta ja sen vaikuttavuudesta on saatavilla toistaiseksi vähän tutkimustietoa, koska EU-maiden kiinnostus esikaupalliseen hankintaan on herännyt vasta aivan viime vuosina. Lember, Kattel ja Kalvet (2015, 403) mainitsevat, että siirtyminen kohti innovatiivisia julkisia hankintoja on hidasta. Julkisen ja yksityisen sektorin innovaatioyhteistyön lisäämiseen tarvitaan tehokkaampia strategisia ohjauskeinoja.

Opinnäytetyön toisessa luvussa esitellään tarkemmin hanke ja opinnäytetyön tavoitteet sekä tutkimuskysymykset. Kolmannessa luvussa käsitellään julkisia hankintoja, kilpailuttamista, avointa innovaatiota, kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa, innovatiivisia hankintoja ja esikaupallista hankintaa. Neljännessä luvussa käydään läpi tutkimusmenetelmä ja -prosessin toteutus. Viidentenä kuvataan kvalitatiivisen tutkimuksen tulokset sekä kuvataan hankintatoimen rooli esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen tunnistamisessa. Viimeisessä kuudennessa johtopäätökset luvussa todetaan opinnäytetyön tulokset tiivistettynä, hyödyt ja jatko-tutkimusmahdollisuudet.

## 2 Tutkimushanke

### 2.1 Hankkeen esittely

Opinnäytetyöntekijä on mukana Laurean tutkimus- ja kehittämishankkeessa, jossa kehitetään palvelutuotannon ja -innovaation avointa kehittämismallia älykkääseen kaupunkiin: toisena tavoitteena tuottaa geneerinen toimintakonsepti ja -malli julkisen päätöksenteon tueksi. Kaupunkitutkimus- ja metropolipolitiikka -yhteistyöohjelma rahoittaa 2-vuotista tutkimushanketta, joka alkoi vuoden 2015 alkupuolella ja päättyy vuoden 2016 lopussa. Tutkimusta rahoittavat valtiovarainministeriön ja sisäasiainministeriön lisäksi Helsinki, Espoo, Vantaa ja Lahti.

Tutkimushankkeessa tutkitaan ja kehitetään ratkaisuja avoimen innovaation hyödyntämiseen tilanteissa, joissa kaupunki haluaa saada ulkoiset toimijat, kuten yritykset, kolmannen sektorin organisaatiot, tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot ja kansalaiset kehittämään innovatiivisia kysyntä- ja asiakaslähtöisiä sekä kustannustehokkaita ratkaisuja kaupungin ongelmiin ja haasteisiin.

### 2.2 Opinnäytetyön tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena on tunnistaa innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen haasteita ja mahdollisuuksia sekä kehittää toimintamalli hankintatoimen roolia varten avoimessa innovaatiossa ja -prosessissa. Tavoitteena on laatia kaupungin hankintatoimea varten malli, jolla lisätään innovaatioyhteistyötä ulkoisten ja sisäisten toimijoiden kanssa. Ulkoisia toimijoita ovat yritykset, kolmannen sektorin toimijat, tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot ja kansalaiset. Sisäisiä toimijoita ovat kaupungin päätöksentekijät ja johto, hankintayksikkö, eri toimialat ja henkilöstö, jotka vastaavat lakisääteisistä julkisten palveluiden tuottamisesta kaupunkilaisille/kuntalaisille ja kohtaavat heitä erilaisten palveluprosessien aikana. Tässä työssä ei käsitellä mitään yksittäisiä innovatiivisia tai esikaupallisia hankkeita, koska tavoitteena on ymmärtää, mitkä tekijät estävät ja mahdollistavat niiden suunnittelun ja toteuttamisen.

Tutkimuskysymykset:

1. Miten esikaupallista ja innovatiivisten ratkaisujen hankintoja hyödynnetään kaupunkien hankinnoissa?
2. Millaisia ovat esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen haasteet ja mahdollisuudet kaupungeissa?
3. Millaisella toimintamallilla voidaan parantaa kaupungin hankintatoimen roolia ja osallistumista innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen edistämiseen, kun käytetään avointa innovaatiota?



Opinnäytetyön luvussa 3 käsitellään julkisia hankintoja, hankintaprosessia, avointa innovaatiota, kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa, innovatiivisia ja esikaupallisia hankintoja (kuvio 1), jotka muodostavat työn viitekehysen.



Kuvio 1: Teoreettinen viitekehys

### 3 Julkiset hankinnat ja innovatiivisuus

#### 3.1 Julkiset hankinnat

Julkisen sektorin hankinnat olivat vuonna 2014 noin 33 miljardia euroa Suomessa. Hankinnoilla on huomattava kansantaloudellinen merkitys. Ne ovat myös merkittävä innovaatioiden lähde, joka ei ole myöskään mikään uusi asia. Isoissa teknologisissa murroksissa julkisella kysynnällä voidaan edistää innovaatioiden syntymistä ja leviämistä yhteiskuntaan. Hankinnoissa noudatetaan hankintalakia, joka säätelee kilpailutusvaihetta. Julkisilla hankinnoilla edistetään markkinoiden toimintaa kilpailuttamalla tarjoajien ratkaisut. Keskeiset julkisten hankintojen periaatteet ovat syrjimättömyys, tasapuolisuus, avoimuus ja suhteellisuus. (Nieminen 2016, 203-204.) Lundström (2011, 31) ja Siikavirta (2015, 20) määrittelevät julkisen hankinnan tarkoittavan kohteen ostamista tai vastaavaa toimenpidettä. Lisäksi julkiseen hankintaan kuuluvat tavaroiden ja palveluiden ostaminen, vuokraaminen, osamaksulla ostaminen, leasing ja optiosopimukset sekä rakennus- ja käyttöoikeusurakoiden toteuttaminen. Hankintalain ulkopuolelle jäävissä pienhankinnoissa noudatetaan samoja keskeisiä periaatteita. Siikavirta (2015, 120-121) toteaa, että julkisten varojen tehokkuutta tavoitellaan tuotannon keskittämisellä tai yh-

teishankinnoilla, jolloin hallinnollisissa kustannuksissa säästetään, kun saavutettuja hankintojen etuja skaalataan. Toisaalta ostajan liiallinen keskittäminen voi aiheuttaa markkinahäiriöitä.

Edquist (2014, 9-10) kirjoittaa, että julkiset hankinnat jaotellaan eri luokkiin niiden erilaisten tavoitteiden ja ominaisuuksien sekä toteutuksen mukaan. Ne luokitellaan seuraavasti: säännölliset eli tavalliset hankinnat, innovaatiostävällinen säännöllinen hankinta, suora innovaatiohankinta, katalyyttinen innovaatiohankinta ja esikaupallinen hankinta, joka ei ole kuitenkaan innovatiivista hankintaa. Esikaupallinen hankinta määritellään joko vaihtoehtoiseksi tai innovatiivista hankintaa edeltäväksi menetelmäksi. Edler ja Georgiou (2007, 953) nimittävät julkista innovatiivista hankintaa innovaatiopoliittiseksi strategiaksi. Siinä voidaan käyttää erilaisia keinoja, kuten yleinen hankintapolitiikka ja strateginen hankintapolitiikka, suorahankinta julkiseen palvelutuotantoon ja katalyyttinen hankinta, kaupallinen ja esikaupallinen hankinta.

Julkisia tavara-, palvelu- ja rakennusurakkahankintoja tekevät valtiot, kunnat ja kuntayhtymät, valtion liikelaitokset sekä muut hankintayksiköt, jotka mainittu hankintalainsäädännössä. Niin julkisissa kuin yksityisissä hankinnoissa onnistuminen vaatii ulkoisten toimijoiden tuotteiden ja palveluiden tuntemusta sekä hankintaprosessien kokonaisvaltaista hallintaa. Suomen hankintalainsäädännön perusta on EU:n lainsäädännössä. Hankintoja tehdään noudattamalla kansallisia hankintalakeja ja EU:n hankintadirektiivejä. Lisäksi on noudatettava Maailman kauppajärjestön (World Trade Organization) julkisten hankintojen sopimusta, joka määrittelee valtion tuen käyttöehdot. Julkiset hankinnat jaotellaan EU-hankintoihin, kansallisiin ja pienhankintoihin. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 380-382; Siikavirta 2015, 114; Lith 2012, 17, TEM 2016.) Siikavirta (2015, 29) toteaa, että julkisen sektorin ja yksityisen sektorin hankintojen merkittävin toiminnallinen ero on lakisääteisyys, menettelytavat ja epäonnistuneiden hankintojen saama julkisuus, koska hankintoihin käytetään verovarvoja. Julkisten hankintojen epäonnistuminen johtuu usein puutteellisesta osaamisesta tai vääristä motiiveista. Hankintalaki pyrkii ehkäisemään hankintojen epäonnistumisia.

Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2015, 379-380) mukaan nykyinen toiminta- ja ajattelumalli korostaa edelleen hankintalainsäädännön kirjaimellista tulkintaa ja hyvin määrämuotoista kilpailuttamisprosessia. Julkisella sektorilla tarvitaan kuitenkin entistä vahvempaa hankintojen strategista johtamista ja vahvempaa kilpailuttamisaamista sekä toimittajamarkkinoiden tuntemusta. Julkisen hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheet ovat strategisesti aivan yhtä tärkeitä kuin yksityisellä sektorillakin, jotta kohteen kilpailutus ja hankinta onnistuvat ratkaisemaan taloudellisella ja kestäväällä tavalla yhteiskunnallisia ja sosiaalisia ongelmia. Nykyinen

hankintalainsäädäntö mahdollistaa jo avoimet yhteydet ja keskustelut toimittajien kanssa ennen kilpailutusta, kun yhteydenpito tehdään avoimesti ja tasapuolisesti ennako- ja ehdotuspyynnöillä.

Ylihervan (2006, 14) näkemys on, että nykyiset hankinta- ja yhteistyökäytännöt eivät tuota innovatiivisia ratkaisuja. Esteinä ovat valintakriteerit, lyhytkestoiset sopimukset ja kysyntänäkymät sekä hyötyjen ja riskien jakamisen epäoikeudenmukaisuudet, kun yhteisten tavoitteiden määrittämiseen ja mittaamiseen ei ole riittävää osaamista. Lisäksi Yliherva (2004, 65) mainitsee, että osaoptimoiva julkinen sektori ei riittävästi hyödynnä yhteishankintoja, koska se on tottunut toimimaan vuosibudjetoinnin periaattein. Tämä heikentää kokonaisvaltaista tuottavuuden kehittymistä ja innovaatioiden tekemistä, koska strategiat ja kannusteet niihin puuttuvat. Lundström (2001, 36) ja Siikavirta (2015, 140) tähdentävät, että hankintalaki säättää ainoastaan eri hankintamenettelyjen käyttömahdollisuudet. Hankintalainsäädännön velvoittavuus koskee ainoastaan kilpailuttamisprosessin toteuttamista, kun ostetaan ulkopuolisilta toimittajilta ja palveluiden tuottajilta. Hankintaprosessin keston vaikuttavat hankinnan arvo eli kynnysarvo, ominaisuudet, valittu hankintamenettely ja hankintayksikön reagoitakyvykyys prosessin yllättäviin muutoksiin. Hankinnan sisällön ja ehdot sekä menettelyn määrittelee tilaaja. Tilaajalla on merkittävästi valtaa vaikuttaa hankintakohteen laadun määritykseen etsiessään innovatiivisia hankintaratkaisuja yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin haasteisiin. Neuvottelumenettelyjen käyttäminen luo huomattavasti enemmän joustavuutta hankintakohteen ja toteuttamistavan määrittelyyn valittujen toimittajaehdokkaiden kanssa.

Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2015, 401) mukaan julkisen sektorin on tavoiteltava aktiivisesti toimittajia/toimijoita, koska kaikki innovatiiviset ja menestyvät yritykset ja organisaatiot eivät halua välttämättä tarjota julkiselle sektorille. Merkittäväksi syyksi mainitaan määrämuotoinen ja pitkäkestoinen hankintaprosessi, joka koetaan hitaaksi ja raskaaksi. Hankintalainsäädäntö toimii parhaiten tilanteissa, joissa markkinoilla on aitoa kilpailua sopimuksista. Tällöin toimittajat ovat kiinnostuneet potentiaalisesta ostajasta ja tavoittelevat tarjolla olevaa sopimusta. Siikavirta (2015, 85) muistuttaa, että merkittävän ostajan suunnitelmilla ja päätöksillä on aina vaikutusta markkinoihin ja toimijoiden kehittämishalukkuuteen, kun niistä viestitään riittävän ajoissa markkinoille. Nieminen (2016, 136-137) korostaa, että ostajan on oltava houkutteleva ja kannattava asiakas toimittajille, sillä muuten yhteiskehittäminenkin jää toteutumatta. Hankintayksikön on tunnistettava entistä paremmin ulkoiset resurssit eli toimijat, joita ovat yritykset, kolmannen sektorin toimijat, asiakkaat, kuntalaiset ja tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot. Innovaatioprosessi nopeutuu, kun siirrytään suljetusta innovaatioista avoimeen innovaation tekemään tavoitteellista kysyntä- ja asiakaslähtöistä tuote- ja palvelukehittämistä ulkoisten toimijoiden kanssa ja toimitaan aktiivisesti verkostoissa.

Yliherva (2006, 19; 2004, 74) toteaa, että organisaation innovaatiokyvykkyys ja kilpailukyky syntyvät kumppanuus-, hankinta-, tarjousosaamisesta ja verkostoitumistaidoista. Hankintojen johtamisella on kyettävä edistämään organisaation voimavarojen tavoitteellista kehittämistä. Luottamus, sosiaaliset verkostot ja normit ovat sosiaalista pääomaa, joka edistävät organisaatioiden tavoitteiden toteutumista. Siikavirta (2015, 35) mainitsee, että Euroopan maissa on siirrytty paikallisten ja kansallisten yritysten ja organisaatioiden suosimisesta syrjimättömyyden periaatteeseen. Nykyään julkiset hankinnat koetaan yleisten yhteiskuntapolitiittisten tavoitteiden saavuttamisen välineinä. Tällöin korostetaan innovaatioita, ympäristöpoliittisia ja sosiaalisia näkökulmia. EU on asettanut julkisten hankintojen sääntelyn tavoitteiksi älykkään, kestävän ja osallistavan kasvun sekä julkisten varojen tehokkaan käytön. Sitran 2016 megatrendit vahvistavat julkisten hankintojen sääntelyn tavoitteita ja auttavat tunnistamaan innovatiivisia ja esikaupallisia hankintoja, joilla on yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

Lith (2013, 6) ja Yliherva (2006, 23) toteavat, että hankintayksikköjen on kehitettävä hankinta- ja toimialaosaamista, jotta yksiköt tunnistavat entistä paremmin innovatiivisia tuotteita ja palveluita, jotka palvelevat julkisen sektorin asiakkaiden ja kansalaisten sekä veronmaksajien tarpeita. Asiakkaat, toimittajat ja henkilöstö yhdessä luovat innovaatioita. Onnistuneissa hankinnoissa organisaatioiden välinen toiminta on oleellinen tekijä. Caldwell, Walker, Harland, Knight, Zheng ja Wakeley (2005, 249) ja Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2015, 95) mainitsevat, että julkisen sektorin on kehitettävä taitoja hallita proaktiivisesti ja ammattimaisesti toimittajasuhteita eikä valita vain yhtä parasta toimittajaa tai kumppania kilpailutuksissa. Julkinen hankintatoimi ei voi olla vain yhden toimittajan varassa. Hankintatoimen on haastettava useampi toimittaja kehittämään ja ylläpitämään palvelun laatua asiakaslähtöisellä ja tuloksellisella sekä kilpailullisella otteella. Hankinnoista vastaavien on oivallettava, kuinka eri toimittajien/toimijoiden palvelutarjonta soveltuu ja muokkautuu julkisen sektorin toimintamalliin. Pelkät tekniset kilpailuttamistaidot eivät riitä enää, vaan hankinnoista vastaavilta vaaditaan tiimi- ja vuorovaikutustaitoja verkostojen johtamisessa. Julkisten hankintojen ammattilaisten on syvennyttävä hankintastrategioiden kehittämiseen, hankintojen suunnitteluun ja sopimuksen aikaiseen hallintaan sekä yhteiskehittämiseen.

Lundströmin (2011, 150-151) mukaan kaikki kunnat eivät koe hyötyvänsä kaikkien palveluhankintojen kilpailuttamisessa, koska markkinat eivät toimi tai potentiaalisia tarjoajia on liian vähän. Tällöin määrämuotoisen hankintaprosessin läpivieminen koetaan voimavarojen väärinkäyttämiseksi. Siksi sopimuskumppanuuksien hakeminen innovatiivisilla hankintamenettelyillä on tärkeämpää kuin jatkuva kilpailuttaminen hinnalla. Siikavirta (2015, 97) toteaa, että kilpailutuksen jälkeinen hankintasopimuksen tekeminen on enemmän julkinen hallintotehtävä kuin julkisen vallan käyttäminen. Yliherva (2004, 37) mainitsee, että tilausrutiinien automatisointi luo mahdollisuuksia keskittyä hankintastrategioihin ja toimittajahallintaan sekä verkostoitumiseen.

Nieminen (2016, 9-10) toteaa, että hankinta on ulkoisten resurssien hallintaa menestyvissä organisaatioissa, koska liiketoiminta tapahtuu verkostoissa, joissa kehitetään arvoketjuja ja organisaatioita kilpailukykyisimmiksi. Iloranta & Pajunen-Muhonen (2015, 281) korostavat, että organisaatioajattelussa vaaditaan kykyä nähdä yli organisaatioiden juridisten rajojen, jotta hahmotetaan vaihtoehtoisia laajennetun yrityksen malleja. Monimutkaistuvat toimitusketjut ja -verkot vaativat uusia johtamisen tapoja. Lundström (2011, 196-197) korostaa, että sopimusaika on osapuolten välistä oppimisprosessia, joka luo suuntaviivat uudelle sopimuskaudelle tai kilpailutukselle. Kunnille kertyy erilaisten henkilökohtaisten verkostojen kautta paljon tietoa markkinoista ja tarjoajista sekä palveluista, mutta markkinatiedot eivät aina välity hankinnan suunnitteluun ja valmisteluun. Tästä syystä hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa tarvitaan ulkoisia sidosryhmiä, kuten potentiaalisia tarjoajia ja käyttäjiä sekä käyttäjäyhteisöjä. Kohtaamattomuusongelmat sisäisten ja ulkoisten sidosryhmien kanssa vaikeuttavat muun muassa erilaisten palveluhankintojen tutkimus- ja kehittämistyön hankintaa ja sen toteuttamista. Mitä paremmin kunnat tuntevat ulkoiset toimijat markkinoilla, sitä paremmin ne pystyvät kehittämään palveluhankintojaan myös yhdessä muiden kaupunkien ja kuntien kanssa.

Siikavirta (205, 132-133) mainitsee, että julkisen ja yksityisen väliset kumppanuudet (Public Private Partnership - PPP) nähdään edullisiksi julkisten hankkeiden toteutuksessa ja hankinnoissa, koska sopimuksen tehnyt yksityinen toimija kantaa yleensä paremmin taloudellisen vastuun hankkeen parhaasta mahdollisesta toteutumisesta kuin julkinen. Kumppanuuksilla tarkoitetaan yksityisen ja julkisen välistä määräaikaista sopimusta hankkeen toteuttamiseksi. Tällöin sopimusosapuolet jakavat keskenään tuotot, kustannukset ja riskit. Vastaavan tyyppiä ovat yksityisrahoitusmalli ja jossain määrin käyttöoikeussopimusmalli. Parhaiten kumppanuussopimus toimii julkisissa hankkeissa tehokkaasti, kun valvonta- ja taloudellinen vastuu siirretään yksityiselle taholle esimerkiksi rahoittajalle, jolla on taloudellinen kannustin hoitaa ne.

Tutkimus- ja innovaatiopoliittisessa linjauksessa 2015-2020 (2014, 19-25) vaaditaan tunnistamaan uusia kasvunlähteitä ja innovaatioita taantumassa ja rakennemuutoksessa olevassa Suomessa. Innovaatioiden ennakointi ja tunnistaminen onnistuvat useiden eri toimijoiden vuorovaikutteisissa verkostoissa eli ekosysteemeissä tulevaisuudessa. Verkot vahvistavat julkisen ja yksityisen sektorin välistä yhteistyötä, johon tarvitaan uusia toimintamalleja ja kannustimia. Niillä luodaan vaikuttavampaa hankintaa ja tulevaisuussuuntautunutta innovaatiopoliittikaa yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Innovatiivisten julkisten hankintojen toteutuminen vaatii asennemuutosta, hankintaosaamisen kehittämistä ja rohkeaa riskinottoa, jotta toiminta uudistuu. Ratkaisujen Suomi -hallitusohjelmaan (2015, 27) on kirjattu innovatiivisten hankin-

tojen odotusarvoksi 5 prosenttia kaikista julkisen sektorin hankinnoista. Hankinnat on tunnistettu julkisen sektorin strategiseksi välineeksi kehittää hankintoja ja uudistaa julkisia palveluita sekä luoda kumppanuuksia ulkoisten toimijoiden kanssa.

Mazzucato (2014, 19-21) tähdentää, että julkinen riskipääoma eroaa yksityisestä, koska sen riskinsietokyky ja kärsivällisyys ovat korkeammat kuin yksityisen sijoittajan, kun innovaatioihin liittyy suurta epävarmuutta kysynnästä. Tulevaisuudessa julkisen sektorin on vaadittava taloudellisia tuottoja tekemilleen tutkimus- ja kehittämissijoituksille, joilla haetaan innovaatioita ja niiden kaupallistamista yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Julkinen sektori ei saa tyytyä pelkästään mataliin tai olemattomiin tuotto-odotuksiin tai paikkaamaan yksityisen sektorin epäonnistumisia markkinoilla. Monet yritykset ovat julkisen sektorin rahoituksella ja avustuksella kehittäneet merkittävää kaupallista liiketoimintaa, kuten Google, Apple ja Compaq sekä monet merkittävät lääketeollisuuden yritykset. Tämä seikka unohdetaan, kun puhutaan ainoastaan julkisen sektorin byrokraattisuudesta ja julkisesta velasta sekä sen suuruudesta.

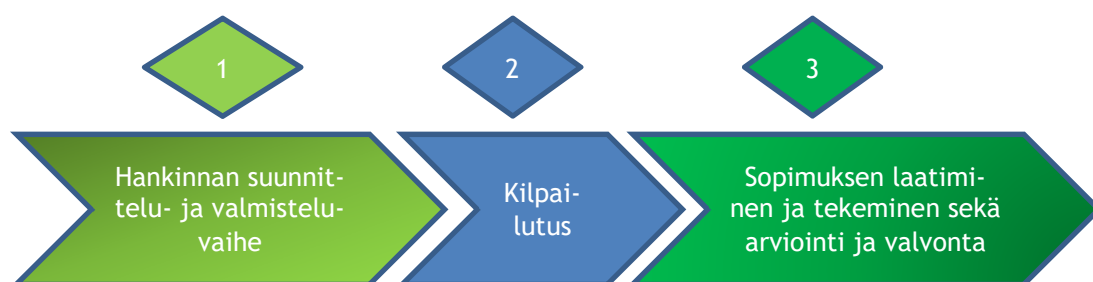
Donnelly (1999, 48) on todennut, että julkisen sektorin palveluilla on parannettu kansalaisten hyvinvointia ja elinolosuhteita sekä korjattu yksityisen sektorin epäonnistumisia. Julkisen sektorin organisaatiot eivät voi lisätä rajattomasti palveluidensa tarjontaa ja laatua kansalaisilleen samalla tavoin kuin kaupalliset organisaatiot, jotka pyrkivät yhä paremmilla tuote- ja palvelukonsepteilla tunnistamaan uusia asiakkaita ja kasvattamaan liiketoimintaa ja -tuottoja. Julkisen sektorin on liiketoiminta- ja palvelulogiikka päinvastainen, koska se keskittyy lakisääteiseen perustehtäväänsä ja sen taloudelliset resurssit ovat rajalliset. Eaton, Akbiyikli ja Dickinson (2006, 75) tuovat esille, että julkisen ja yksityisen sektorin väliset erilaiset tutkimus-, kehitys- ja sopimuskumppanuudet ovat tulevaisuuden toimintamalli tai hankintamekanismi, jota käytetään innovatiivisten ratkaisujen luomiseen eri puolilla maailmaa. Siikavirta (2015, 74-75) toteaa, että EU-komissio pyrkii edistämään yhteiskunnallisia tavoitteita ohjeiltaan ja EU:n lainsäädännöllä. Näitä tavoitteita ovat muun muassa vihreät hankinnat (ympäristönsuojelu, energiapolitiikka, kuljetus ja liikenne), innovaatiot (esikaupalliset hankinnat ja kokeilutoiminta, edelläkävijämarkkinat ja hankinnat, riskien hallinta innovatiivisissa hankinnoissa), sosiaaliset hankinnat, eettinen kauppa, hankinnat ja EU:n laajentuminen sekä pk-yritysten asemien parantaminen julkisissa hankinnoissa.

Lundströmin (2011, 181-184) mukaan palveluhankintojen murros aiheuttaa haasteita hankintaprosessin eri vaiheisiin. Murroksen kolme ulottuvuutta ovat rakenteellinen eli kuntien toiminnan tiivistyminen, toiminnallinen eli verkostoituminen ja ohjausjärjestelmät eli kumppanuudet. Nämä murrokset vaikuttavat merkittävästi julkisten hankintojen organisointiin ja järjestämiseen sekä kehittämiseen tulevaisuudessa. Ylihervan (2006, 62) viesti on, että innova-

tiivisten hankintojen ja yhteistyön kehittämisen ja onnistumisen perusta rakennetaan organisaation johtamisjärjestelmän kriittisillä menestystekijöillä ja hankintastrategialla. Niillä määritellään markkinoilta hankittavat palvelut ja hankinnoissa hyödynnettävä innovatiivinen yhteiskehittäminen. Van Weele (2010, 1) toteaa, että hankinnan strategisena tavoitteena on kehittää maailmanlaajuinen kilpailukykyinen tarjonta- ja toimittajakanta ja integroida ne tehokkaasti organisaation liiketoimintaprosesseihin. Hankinnan riskejä lievennetään vähentämällä toimittajien lukumäärää, ulkoistamalla ja solmimalla kumppanuuksia sekä yhteiskehittämisen keinoilla. Toimittajat haastetaan yhteistyöhön ja -kehittämiseen tarjoamalla tietoa tulevaisuuden investointisuunnitelmista ja integroimalla toimittajaketjuun. Tulevaisuuden toimittajasuhteet ovat luonteeltaan entistä strategisempia verrattuna perinteiseen tilaajan ja tarjoajan toimintamalliin, koska tuotteita ja palveluita on räätälöitävä kilpailukykyisesti erilaisten kohderyhmien tarpeisiin.

### 3.2 Hankintalaki, -prosessi ja kilpailuttaminen

Hankintalain tavoitteena on julkisten varojen käytön tehostaminen, laadukkaiden hankintojen tekeminen ja yritysten sekä muiden yhteisöjen mahdollisuus tarjota tavaroita, palveluita ja rakennusurakoita julkisten hankintojen tarjouskilpailuissa (Siikavirta 2015, 35). Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2015, 385) jakavat laaja-alaisen hankintaprosessin kolmeen päävaiheeseen, jotka ovat hankinnan suunnittelu ja valmistelu, hankinnan kilpailutus ja toimittajan sopimuksen aikainen ohjaaminen (kuvio 2).



Kuvio 2: Julkisen hankintaprosessin kolme päävaihetta (muokattu Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 385)

Iloranta ja Pajunen Muhonen (2015, 215) korostavat tarpeen ja tavoitteiden määrittelyä ja niiden tarkastelemista toimittajamarkkinoiden mahdollisuuksiin yhdessä poikkihallinnollisten työryhmien kanssa. Niinikoski, Sorsimo ja Suursalmi (2014, 57) mainitsevat, että mitä innovatiivisempia ratkaisuja julkinen sektori etsii, sitä tärkeämpää on käyttää markkinavuoropuheluita ulkoisten toimijoiden kanssa. Markkinavuoropuheluissa saatuja tietoja on hyödynnettävä

hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa, jossa määritetään hankintastrategia ja -menetelmä. Viime kädessä hankintamenettelyn valinnan ratkaisee hankinnan laajuus ja innovatiivisuuden tarve. Markkinavuoropuhelut vahvistavat kysynnän ja tarjonnan välistä vuoropuhelua, jonka organisointi koetaan entistä tärkeämmäksi julkisten hankintojen valmistelussa ja innovatiivisten ratkaisujen tunnistamisessa.

Siikavirta (2015, 140) määrittelee hankintaprosessin vaiheet seuraavasti: 1) toiminnan tarpeiden selvitys, 2) systeemisuunnittelu, 3) vaatimusten määrittely ja dokumentointi ja 4) toimittajien ja markkinoiden kartoitus ovat hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheen tehtäviä. Hankintalain säännökset on huomioitava seuraavissa vaiheissa: 5) tarjouspyynnön laadinta, 6) hankintailmoituksen laadinta, 7) tarjoajien valinta ja poissulkeminen ja 8) tarjousten vertailu ja toimittajien valinta. Johtaminen ja hallintomenettelyt korostuvat prosessin viimeisissä vaiheissa, joita ovat 9) sopimuksen laatiminen, 10) toimitus eli sopimuksen käytännön toteutus ja 11) hankinnan hallinta ja jatkokehitys. Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2015, 216) korostavat hankintastrategian määrittelyn tärkeyttä, kun tarpeet, tulosvaikutukset ja toimittajamarkkinoiden mahdollisuudet on kartoitettu. Kilpailutusprosessin toteuttamista seuraa toimittajasuhteiden johtaminen, seuranta ja kehittäminen. Läsnä on kuitenkin jatkuva kilpailun ja erilaisten vaihtoehtojen mahdollisuuksien seuranta, joiden merkitys on kasvussa julkisen sektorin hankintaprosesseissa.

Vuoden 2007 hankintalain keskeisimmät muutokset koskivat uusia kilpailuttamismenetelmiä, joita ovat puitejärjestely, kilpailullinen neuvottelumenettely ja sähköiset menettelyt, tarjousten vertailuperusteet sekä yhteishankintayksikön asema. Uudistetun hankintalainsäädännön tavoitteena oli julkisten varojen käytön tehostaminen ja laadukkaiden tuotteiden sekä palveluiden hankinta markkinoilta. Julkisten hankintojen sääntelyllä tavoitellaan taloudellista kasvua, kilpailukykyä ja työllisyyden edistämistä koko Euroopan yhteisön alueella. Tavoitteena on tavaroiden vapaa liikkuvuus, palvelujen tarjonta- ja sijoittumisvapaus, joita toteutetaan hankintalain avoimuus-, tasapuolisuus-, syrjimättömyys- ja suhteellisuusperiaatteita noudattamalla. Hankintayksikköjen velvollisuutena hyödyntää markkinoilla oleva toimijoiden välinen kilpailu. (Lundström 2011, 35; Nieminen 2016, 208-212.)

Lemberin, Kalvetin ja Kattelin (2011, 1380) mukaan julkiset hankinnat ovat kansainvälisesti ja kansallisesti hyvin säänneltyjä. Kaupungit ovat edelleen hierarkkisia hallintojärjestelmiä, joiden oma päätäntävalta on hyvin rajallinen. Esimerkiksi EU:n hankintapolitiikkaan kirjatut taloudelliset ja sosiaaliset tavoitteet hankintojen kriteereinä ovat uusi asia julkisissa hankinnoissa. Vuonna 2004 EU:ssa otettiin käyttöön kilpailullinen neuvottelumenettely lisäämään kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä innovatiivisia hankintoja, mutta kaikki EU-maat eivät sisällyttäneet sitä kansalliseen hankintalainsäädäntöön tai ryhtyneet käyttämään menettelyä aktiivisesti.



Uusia joustavampia hankintamenettelyjä otetaan kovin hitaasti käyttöön eri puolilla Eurooppaa. Innovatiivinen hankinta koetaan usein kalliiksi ja aikaa vieväksi prosessiksi, koska tällöin julkisen sektorin on koordinoitava niin sisäisten kuin ulkoisten sidosryhmien toimintaa. Innovatiivisten ratkaisujen hankinta ja koordinointi vaativat jatkuvaa arviointia ja uusien asioiden oppimista kaikilta prosessiin osallistuvilta. Innovatiivisten hankintojen konkreettista toteuttamista vaikeuttaa etenkin se, että ratkaisujen valmisteluun ja käyttöönottokustannuksiin ei osata vielä varautua budjetoinnissa.

Suurin osa julkisista hankinnoista toteutetaan kilpailuttamalla avoimella tai rajoitetulla menettelyllä. Lisäksi käytetään jonkin verran neuvottelumenettelyä, kilpailullista neuvottelumenettelyä, suoramarkintaa, suunnittelukilpailua, dynaamista hankintajärjestelmää sekä sähköistä huutokauppaa. Hankintamenettelyn valintaan vaikuttavat hankinnan arvo, kohde, valintaperusteet ja markkinoiden tarjonta. (Lundström 2011, 41; Lith 2012, 17-19, Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 387-390.) Nykyiset menetelmät koetaan jäykiksi ja joustamattomiksi. Syyksi mainitaan, että hankintalainsäädännön osaaminen ja soveltaminen ovat rajoittuneita julkisissa organisaatioissa ja hankintaohjeistus on puutteellista. (Lundström 2011, 118; Siikavirta 2015, 60.)

Bovis (2015, 59) mainitsee, että perinteisessä ja tavanomaisissa hankintalaki- ja hintakeskeisissä hankintaprosesseissa ja -sopimuksissa tapahtuu harvoin innovaatioita. Innovatiivisuus on toistaiseksi vielä ajattelun eikä toiminnan tasolla julkisen sektorin hankinnoissa, koska innovatiiviset hankintojen merkitystä ei ole vielä sisäistetty strategisella eikä operatiivisella tasolla. Epäonnistumisen pelossa riskit koetaan suuremmiksi kuin innovatiivisiin hankintoihin kätkeyvät mahdollisuudet. Lisäksi ne vaativat resursseja ja osaamista sekä rahoitusta. Yksityisen ja julkisen välissä kumppanuuksissa innovaatiot ovat enemmän kuin sääntö, koska yksityinen sektori pyrkii jatkuvasti uudistamaan toimintaansa. Hankintayksiköiden on kehitettävä hankintaosaamista ja -kriteerien määrittelyä tarjouspyyntöjen laatimisessa, sillä toistaiseksi laadulliset kilpailutekijät ja vaikuttavuus jäävät vielä liian vähälle huomiolle hankintapäätöksiä tehtäessä (Lith 2013, 17). Nykyinen hankintalainsäädäntö tarjoaa monipuolisia menettelyjä valmistella ja toteuttaa innovatiivisia hankintoja sekä kilpailuttaa ulkoisia toimijoita, kun lakia osataan tulkita ja hyödyntää eri hankintatilanteissa. Hankintayksikön on valittava aina tarkoituksenmukaisin hankintamenettely, joka soveltuu hankinnan sisältöön, luonteeseen ja laatuun. (Nieminen 2016, 209.)

Ylihervan (2006, 81) näkemys on, että hankintalainsäädännön perusosaaminen ei enää riitä, vaan henkilöstöä on koulutettava innovatiivisten hankintojen tekemiseen markkinoilta, jotta hankinnoilla syntyy tuottavuutta ja vaikuttavuutta. Hankinnoissa on käytettävä rohkeasti valintakriteereitä ja kannusteita. Tilaaja- ja tuottajavastuu on eriytettävä taloudellisesti toisistaan, jolloin sisäinen ja ulkoinen innovaatio- ja yhteistyökyky on arvioitavissa. Yritysten on

kehitettävä myös innovaatio- ja yhteistyökykyään toimia julkisen sektorin palveluntuottajana. Pelkonen ja Valovirta (2015, 16) vahvistavat, että julkisen hankintayksikön ja ulkoisten toimijoiden väliset vuoropuhelut ja keskustelut kehittävät julkista palvelutuotantoa sekä edistävät asiakaslähtöisiä palveluinnovaatioita, kun hankintalakiin kirjattuja neuvottelumenettelyjä rohkaistutaan käyttämään. Lithin (2012, 4) mukaan nykyiset toimintatavat ja hankintamenettelyt eivät tue uusien innovatiivisten toimittajien valintaa eivätkä yhteiskehittämistä. Näin ollen asiakaslähtöisyys ja joustavuus jäävät toteutumatta, kun yhteiskehittämistä tehdään liian vähän ulkoisten toimijoiden kanssa. Tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinnan merkitystä ei vielä täysin tunnisteta julkisten hankintojen ennakoinnissa ja valmistauduttaessa innovatiiviseen hankintaan, koska kokemusta on karttunut vasta vähän.

Iloranta ja Pajunen-Muhonen (2015, 255) korostavat, että julkiset hankinnat ja niiden kilpailuttaminen vaativat vahvaa osaamista, koska valinnan ja päätöksenteon kriteerit määritellään etupainotteisesti. Määrämuotoisella kilpailuttamisprosessilla taataan julkisten varojen rehellinen ja oikeudenmukainen käyttö, jotta tehdään objektiivinen hankintapäätös ja hankitaan kokonaistaloudellisesti edullisin vaihtoehto markkinoilta niin tilaajan kuin rahoittajan näkökulmasta globalisoituvilla ja verkostoituvilla toimittajamarkkinoilla. Nämä seikat tekevät julkisesta hankinnasta entistä haastavamman tehtävän hankintayksiköille. Hankintojen tavoitteiden saavuttaminen vaatii monipuolisempia hankintamenettelyjä ja vahvempaa kilpailuttamisosaamista tulevaisuudessa. Innovatiivisen hankintaprosessin läpivieminen vie enemmän aikaa kuin perinteisen hankintaprosessin toteuttaminen. Hankintojen tekijöiltä vaaditaan hankinnan teknisen sisällön ohella vahvaa taloudellista osaamista, kun hankintojen kokonaistaloudellisuutta ja vaikuttavuutta pohditaan. Lisäksi julkisissa hankinnoissa korostetaan entistä enemmän asiakaslähtöisyyttä ja kuntalaisten hyvinvointia sekä kestäviä hankintoja kuin aiemmin. Lundström (2011, 36) toteaa julkisen hankintaprosessin olevan kompleksinen kokonaisuus. Hankintaprosessiin osallistuu paljon erilaisia ihmisiä organisaation eri tasoilta ja eri yksiköistä. Monet julkiset hankinnat ovat kestoltaan pitkiä ja vaativat paljon resursseja hankinnan eri vaiheissa, koska vaiheet ovat erittäin tarkkaan säädeltyjä. Hierarkkisista ja vertikaalisista toimintorakenteista koostuva hankintaprosessi on strukturoitu, sillä sen tavoitteena on tuottaa ennalta määritelty loppuratkaisu. Hankintojen sääntely korostuu hankinnan ilmoittamisessa, tarjouspyynnön tekemisessä, tarjouksen jättämisessä sekä tarjousvertailussa ja hankintapäätöksissä.

Ilorannan ja Pajunen-Muhosen (2015, 392) mukaan julkisten hankintojen käytänteitä on kehitettävä monipuolisemmiksi, koska kilpailuttamisen hallinta on entistä haasteellisempaa. Hankittavat palvelukokonaisuudet ja tuotteet asettavat kovia vaatimuksia kaupunkien hankinnoista vastaaville tahoille. Laaja-alaisissa ja monimutkaisissa hankinnoissa hankintakohteen kuvaaminen vaatii vahvaa osaamista ja hankinnan kohteeseen soveltuvan hankintamenetel-

män tunnistamiskykyä. Epäonnistumisen riski kasvaa, kun hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheeseen käytetään liian vähän aikaa ja pääasiallisesti avointa menettelyä. Tarjoaja ei voi edes ehdottaa muuta toimivampaa ja innovatiivisempaa ratkaisua julkisen sektorin ongelmiin, jos hankintakohde määritellään vielä hyvin tiukasti. Julkinen sektori kilpailuttaa hankintoja yli 90 prosenttisesti avoimella menettelyllä, vaikka nykyisessä hankintalainsäädännössä on monimutkaisiin hankintoihin käytettävissä muun muassa neuvottelumenettely, kilpailullinen neuvottelumenettely ja allianssimalli sekä sopimusalainsäädännön alainen esikaupallinen hankinta erityistilanteissa. Niemisen (2016, 215-217) mukaan julkisia hankintoja on johdettava ja kehitettävä strategisesti. Hankintalainsäädäntö määrittää ainoastaan kilpailutusvaihetta. Julkisissa hankinnoissa markkinaoikeuden pelko ei saa rajoittaa innovatiivisten hankintojen kehittämistä ja toteutusta. Niin ulkoisten toimijoiden kuin julkisen hankintayksiköiden näkökulmasta on pyrittävä pidempiin sopimuksiin, koska niillä luodaan kestävää ja taloudellisesti kannattavaa hankintaa sekä tehdään jatkuvaa yhteiskehittämistä, josta hyötyvät erityisesti loppukäyttäjät. Hankintaosaamisen on oltava ammattimaista ja kokonaisvaltaista kehittämistä, jossa osataan hankkia myös tutkimus- ja kehittämispalveluita monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseksi.

Lundströmin (2011, 150) mukaan kilpailutusmentaliteetti ja virheettömyyteen pyrkiminen on vaikuttanut siihen, että hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheet jäävät liian vähälle huomiolle. Siikavirta (2015, 141) korostaa, että ennen tarjouspyynnön ja hankintailmoituksen tekoa hankintayksikön on päätettävä, mitä se aikoo hankkia, koska hankinnan keskeyttäminen hidastaa ja lisää prosessin kustannuksia. Varsinkin avoimessa ja rajatussa menettelyssä hankintakohteen muuttaminen ei onnistu kovin helposti, vaan hankinta on keskeytettävä ja aloitettava alusta. Hankinnan suunnittelun ja valmistelun sekä ennakoivien markkinavuoropuheluiden merkitys on entistä tärkeämpää innovatiivisten ratkaisujen tunnistamisessa. Nieminen (2016, 207-208) suosittaa hankintaa laki- ja kilpailuttamisosaamisen lisäksi varaamaan aikaa suunnittelu- ja valmisteluvaiheeseen, johon kuuluvat markkinoiden kartoittaminen, hintatason selvitys ja vuoropuhelut ennen kilpailutusta. Hankintaviestintää ja sen laatua kehittämällä vältetään yksittäisten ulkoisen toimijoiden suosiminen. Lisäksi tiedon ylläpitoa ja jakamista on painotettava, kun pyritään pidempiin sopimuksiin ja aitoon sopimuksen aikaiseen yhteistyöhön. Siikavirta (2015, 221) toteaa, että kilpailuttamisella hankintayksiköt saavat käyttöönsä hinta- ja laatusuhteeltaan parhaiten tarpeitaan vastaavat tavarat ja palvelut käyttöönsä sekä pystyvät toteuttamaan tarvittavat yhteiskunnalliset hankkeet ja urakat. Kilpailuttamisen tavoitteena ei ole siis laadun heikentäminen, vaan toimittajien haastaminen kehittämään uusia kilpailukykyisiä ja laadukkaampia tuotteita ja palveluita. Vahvasta kilpailuttamisosaamisesta hyötyvät niin tilaaja kuin tarjoaja sekä veronmaksajat.

Yliherva (2006, 18-19) mainitsee, että verkostotaidot ovat erittäin tärkeitä kaikille organisaatioille, koska johdon ja muidenkin eri rajapinnoilla työskentelevien on pystyttävä solmimaan

verkostosuhteita niin sisäisissä kuin ulkoisissa kahden- ja monenvälisissä verkostoissa. Hakanen, Heinonen ja Sipilä (2007, 24) vahvistavat, että merkittävin syy verkostoitumiseen on liiketoimintaympäristön dynaamiset muutokset. Organisaatioiden on verkostoiduttava ja yhdistettävä voimavaransa, kun uudistamista tehdään entistä enemmän yhteiskehittämisen keinoin. Tiedon ja osaamisen rinnalle on tullut verkosto-osaaminen ja yhteistyökyky, jolloin on pystyttävä rakentamaan luottamuksellisia, avoimeen kommunikaatioon ja sitoutumiseen pohjautuvia verkostosuhteita. Julkisten ja muiden organisaatioiden sekä yhteisöjen verkostoissa yhdistetään erilaista osaamista tai luodaan uusia liiketoimintamalleja. Rolfstam (2013, 194) painottaa verkostoitumisen merkitystä julkisten hankintayksikköjen välillä, eri tasoilla toimiviin poliittisiin päätöksentekijöihin, yrityksiin ja voittoa tavoittelemattomiin organisaatioihin. Julkisten hankintojen innovatiivisuutta edistää laaja-alainen vuorovaikutus eri toimijoiden välillä.

Euroopan unionin hankintadirektiivien kokonaisuudistuksella (26.4.2014) edistetään Eurooppa 2020 -strategian visioita ja tavoitteita kilpailukykyisen sosiaalisen markkinatalouden luomiseksi ja toteuttamiseksi. Julkiset hankinnat ovat toimiva väline muun muassa innovaatioiden lisäämiseen, resurssitehokkaan ja ympäristöystävällisen talouden kehittämiseen sekä pk-yritysten toimintaedellytysten parantamiseen. Uusilla säännöksillä tavoitteena on tehostaa julkisten varojen käyttöä ja julkisten hankintojen markkinoiden avoimuutta EU:ssa. Uusilla direktiiveillä pyritään yksinkertaistamaan ja joustavoittamaan hankintamenettelyjä. Hankintayksiköiden käytettävissä on erilaisia räätälöityjä ja selkeytettyjä hankintamenettelyjä erilaisiin hankintatilanteisiin. Lisäksi julkista sektoria rohkaistaan vauhdittamaan innovatiivisten ratkaisujen kehittämistä esikaupallisella hankinnalla. (Eduskunta, 2016; Euroopan komission opassarja 2016, 18-19-) Vuonna 2014 julkaistut uudet hankintadirektiivit astuvat voimaan vuonna 2016 Suomessa. Samalla kansallinen hankintalainsäädäntö uudistetaan, jotta hankintayksiköt toteuttavat enemmän innovatiivisia hankintoja ja huomioivat ympäristö- ja sosiaalisia tekijöitä. (Niinikoski ym. 2014, 11.)

### 3.3 Avoin innovaatio julkisten hankintojen kehittämisessä

Avointa innovaatiota eli ulkoisten resurssien osallistamista tarvitaan julkisen hankintakulttuurin uudistamiseen, jotta yhteiskunnan suorituskyky parantuu. Hankintayksiköiden on otettava käyttöön innovatiivisten ratkaisujen hankintamenetelmiä, sillä muuten merkittävät sosiaaliset innovaatiot jäävät syntymättä nykyisessä talouden murroksessa, jos kysyntä ja tarjonta eivät kohtaa markkinoilla. Raunio, Nordling, Ketola, Saarinen ja Heinikangas (2016, 7) toteavat, että avoimessa innovaatiossa kehittämistoiminta avataan ulkoisille toimijoille. Innovaatio on ongelman ratkaisua, uuden tuotteen tai liiketoimintamallin käyttöönottamista. Se voi olla toi-

selta toimialalta otettu uusi toimintatapa esimerkiksi digitaaliset palvelut. Avointa- ja käyttäjälähtöistä innovaatiotoimintaa toteutetaan joukkoistamisen (crowdsourcing), yhteiskehittämisen (co-creation) ja todellisissa LivingLab -kokeiluympäristöissä.

Huizingh (2011,3) luokittelee innovaatio- eli kehittämisprosessin suljetuksi tai avoimeksi tai puoliavoimeksi. Raunion ym. (2016, 10) mukaan avoin innovaatio- ja alustatalousajattelu haastavat perinteiset organisaatiot, koska poikkihallinnollinen ja toimialarajat ylittävä yhteisöllisyys ja toiminta korostavat eettisyyttä ja yksilön roolia. Tavoitteena on avoimempi ja osallistavampi innovaatio- eli kehittämistoiminta. Tässä on kyse siis muustakin kuin pelkästään palvelujen kehittämisestä kysynnän mukaan. Hämäläinen ja Heiskala (2011, 10-11) kirjoittavat, että sosiaaliset innovaatiot, yhteiskunnan uudistumiskyky ja taloudellinen menestys uudistavat yhteiskunnan rakenteita. Sosiaaliset innovaatiot kohdistuvat regulaatioon, politiikkaan, organisaatioiden rakenteisiin ja toimintamalleihin. Niihin tehtävillä uudistuksilla pystytään parantamaan yhteiskunnan suorituskykyä. Yhteiskunnan taloudellinen ja sosiaalinen menestys on sidoksissa sen rakenteelliseen uudistumiskykyyn, johon vaikuttavat yhteiskunnassa vallitseva henkinen ja kulttuurinen uudistumiskykyisyys. Sosiaaliset innovaatiot syntyvät yhteisöllisissä oppimisprosesseissa, jotka mahdollistavat rakenteelliset uudistukset julkisen ja yksityisen sektorin organisaatioissa.

Mezue, Christensen ja van Bever (2015, 69-71) tunnistavat kolme erilaista innovoinnin tapaa, joille on tarvetta tuotteiden ja palveluiden elinkaarien eri vaiheissa. Niillä on hyvin erilainen vaikutus talouskasvuun ja työllisyyteen yhteiskunnassa. Yleisin niistä on nimeltään säilyttävä innovointi, jolla organisaatio pyrkii korvaamaan olemassa olevat vanhat tuotteet uusilla ja paremmilla tuotteilla, joita myydään pääasiallisesti sen nykyisille asiakkaille korkeammalla katteella. Tavoitteena on markkinoiden elinvoimaisuuden ja kilpailukykyisyyden säilyttäminen. Investoinnit säilyttäviin innovaatioihin luovat harvoin uutta nettokasvua kyseisiin organisaatioihin tai uusia työpaikkoja.

Tehokkuusinnovaatioilla organisaatio pyrkii tuottamaan nykyisiä tuotteita tai palveluita entistä enemmän ja alhaisemmilla kustannuksilla hyvin kilpailullisessa toimintaympäristössä. Käytännössä tämä tarkoittaa henkilöstön vähentämistä tai jonkin toiminnon ulkoistamista toiselle organisaatiolle. Tavoitteena on vahvistaa yrityksen pääomia ja parantaa kassavirtoja. Keskittyminen pelkästään tehokkuutta parantaviin innovaatioihin voi pysäyttää organisaation kehittymisen ja tuhota sen taloudellisen perustan. (Mezue ym. 2015, 69-71.)

Kolmatta nimitetään markkinoita luovaksi innovaatioiksi, jolla muokataan organisaation tuotteet ja palvelut edullisemmiksi sekä saavutettaviksi täysin uudelle asiakasjoukolle uudella tavalla esimerkiksi korkean teknologian avulla. Uusia markkinoita luovien innovaatioiden tuottamiseen, myymiseen ja toimittamiseen tarvitaan osajia. Innovaatiot luovat uutta kasvua ja

uusia työpaikkoja. Markkinoita luoviin innovaatioihin tarvitaan yrittäjiä, jotka tunnistavat täyttymättömiä asiakastarpeita. Yrittäjät tarvitsevat riittävästi kysyntää, joka mahdollistaa taloudellisen perustan ja liiketoimintamallin kehittämisen. Markkinoita luovilla innovaatioilla syntyy merkittävästi enemmän kasvua ja hyvinvointia kuin säilyttävillä ja tehokkuutta tavoittelevilla innovaatioilla. Tiede ja korkea teknologia edistävät uusien markkinoiden syntymistä eri toimialoilla ja toimialat ylittävillä rajapinnoilla. (Mezue ym. 2015, 69-71.)

Yliherva (2004, 27) kirjoittaa, että innovaatiot jaetaan joko perus-, parannus- ja näennäisiin innovaatioihin tai tuote-, prosessi ja organisaatio-innovaatioihin (Mensch 1975). Markkina- ja prosessi-innovaatiot ovat Maynardin vuonna 1998 luoma karkea luokitus. Innovaatiot ja oppimiskyky sekä organisaatioiden vuorovaikutus toimintaympäristön kanssa (Edquist 1996) ovat osa keskeisiä menestystekijöitä. Lovio ja Kivisaari (2010, 31) mainitsevat, että julkisella ja yksityisellä sektorilla innovaatioiden leviäminen tapahtuu eri tavalla. Yksityinen sektori suojelee innovaatioitaan esimerkiksi salassapidolla tai patenteilla. Julkisen sektorin innovaatiot ovat yhteistä pääomaa ja leviävät hitaasti, koska ne muuttuvat siirtymä- ja käyttöönottoaiheessa. Avoimen innovaation malli yleistyy (Fuglsang 2008) julkisella sektorilla, koska yhteiskehittämiseen ja yrittäjyyteen tukeville toimintamalleille on todellista tarvetta.

Julkisten palveluiden asiakaslähtöisyys- ja asiakaskokemusajattelun voimistuminen vaativat julkisen sektorin organisaatioita hankkimaan asiakasymmärrystä ja osallistamaan sisäisiä ja ulkoisia sidosryhmiä yhteiskehittämiseen, kun paikallisia ja kansallisia julkisia palveluita muokataan vastaamaan yksilöiden, yritysten, yhteisöjen ja yhteiskunnan tarpeita kasvavissa ja muuttuvissa kaupunkiympäristöissä. Asiakaslähtöinen ja -tietoon sekä yhteiskehittämiseen perustuva palvelutuotanto syrjäyttää tuotantolähtöisyyden. (Woodcock, Stone ja Ekinci 2008, 16.) Rothwellin (1986, 109) mukaan käyttäjien aktiivinen rooli on tärkeä innovaatioprosesseissa, koska tuote- ja palvelukonseptien ominaisuuksia määritellään, muotoillaan ja kehitetään yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Fitzgerald, Wankel ja Schramm (2011, 45) korostavat innovaatioprosessin jatkuvaa iteratiivisuutta teknologian, markkinoiden ja toteutuksen kesken ekosysteemissä. Lineaarinen tarjontalähtöinen malli estää tehokkaan innovoinnin ja vuoropuhelun eri toimijoiden kesken. Iteratiivisuus ilmenee innovaatioprosessissa avoimuutena, epävarmuutena, kysyntä- ja käyttäjälähtöisyytenä ja kollektiivisuutena sekä muutosvalmiutena. Lopputulos ja -ratkaisu määrittyy nimittäin vasta prosessin lopussa eikä alussa. Merkittävät radikaalit ja transformatiiviset innovaatiot vaativat paljon aikaa, koska innovaatioprosessin eri vaiheissa on paljon epävarmuustekijöitä ennen kuin innovaatio on osa yhteistä todellisuutta.

Harris ja Albury (2009, 2-3) toteavat, että globaali taloudellinen lama ja paradigman muutos pakottavat uudistamaan voimakkaasti julkista palvelutuotantoa ja käyttämään avointa inno-

vaatiota kasvavien yhteiskunnallisten ja sosiaalisten ongelmien ratkaisemiseen. Julkinen sektori tarvitsee uusia ideoita yrityksiltä, muilta sosiaalisilta organisaatioilta ja järjestöiltä, yrityksiltä, kansalaisilta ja asiakkailta, koska merkittävimmät innovaatiot syntyvät eri toimijoiden keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Ulkoiset toimijat tarvitsevat tietoa julkisen sektorin toimijoilta, jotta ne voivat tehdä innovatiivisia tuote- ja palvelukonsepteja sekä ratkaisuehdotuksia. Schaffers ja Turkama (2012, 29-30) kirjoittavat, että innovaatiot syntyvät ylitoimialarajat ylittävissä avoimissa ja yhteiskehittämisen verkostoissa, joissa syntyy erilaisia keskusteluja, yhteistyökuvioita ja kumppanuuksia. Living Lab -konsepti edistää systeemisii innovaatioita, kun konsepti kytkeytyy alueellisiin ekosysteemeihin.

Edquistin (2011, 4) mukaan innovaatiot luovat taloudellista ja yhteiskunnallista merkitystä. Innovaatioita tuottavat julkisen ja yksityisen sektorin organisaatiot yhdessä. Ennen innovaatioprosessin aloittamista on kuitenkin tunnistettava ja määriteltävä ongelma ja sen laajuus, jotta tavoitetaan sopivat ulkoiset toimijat. Woicheshyn ja Eriksson (2014, 29) ehdottavat yrityksille, tutkimus- ja kehittämisorganisaatioille, että avointa innovaatiota lähestyttäisiin muodostamalla oman toimialan ylittäviä verkostoja, jotka tähtäävät yhteiskehittämiseen niin kotimaisten kuin kansainvälisten toimijoiden kanssa. Verkostoissa suositellaan tehtäväksi yhteiskehittämistä niin teknologisten kuin ei-teknologisten ratkaisujen kehittämiseksi. Näin organisaatiot pystyvät joustavammin reagoimaan jatkuviin ja yllättäviin muutoksiin sekä vahvistamaan kilpailukykyään. Innovaatioprosessin tärkein tavoite on luoda kestävää taloudellista kasvua ja hyvinvointia innovaatioprosesseilla yhteiskuntaan, kun voimistuva kansainvälinen kilpailu aiheuttaa muutoksia lokaalisti ja globaalisti.

Rolfstamin (2013, 13) mukaan julkisten hankintayksiköiden hankintakriteereillä ja kannusteilla edistetään ulkoisten toimijoiden innovatiivisia ratkaisuja, tutkimusta ja kehittämistä. Pitkällä aikavälillä ne tuottavat taloudellista kasvua ja verotuloja. Innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla muutetaan markkinoita, kun luodaan uusia tai uudistettuja tuotteita ja palveluita, käyttämällä avoimen innovaatiota ja yhteiskehittämistä hankintaprosessin eri vaiheissa. Ochojski ja Baron (2015, 173) toteavat, että paikalliset julkiset palvelut nähdään hyvin usein ainutlaatuisina ja paikkasidonnaisina. Julkisen sektorin palveluita tarkastellaan kuitenkin enimmäkseen taloudellisen, rahoituksen ja strategisen hallinnan näkökulmasta. Monien palveluiden digitalisoituminen, älykäs energia, rakentaminen ja liikenne ovat lisänneet kuntien ja kaupunkien kiinnostusta innovaatioihin. Niissä tarvitaan yksityisen ja julkisen sektorin yhteiskehittämistä innovaatioiden ja uusien markkinoiden luomiseksi.

Lee, Hwang ja Choi (2015, 159-160) mainitsevat, että eri puolilla maailmaa on onnistuttu kehittämään julkista palvelutuotantoa avoimen innovaation keinoin niin sisäisten kuin ulkoisten toimijoiden kanssa. Tämä edellyttää innovaatiomyönteistä toimintaympäristöä ja strategisia tavoitteita innovaatiotoiminnan ja palvelutuotannon kehittämiseksi. Eggers ja Singh (2009,

12) kirjoittavat, että systemaattinen innovaatiotoiminta ei ole vielä olennainen osa julkisten organisaatioiden ydinsuuntaamista. Vastuu siitä luovutetaan usein organisaation innovaatioyksikölle, jolloin monimutkaisten yhteiskunnallisten haasteiden ja ongelmien tunnistamisessa ja ratkaisemisessa on liian vähän tehtävään sitoutuneita sisäisiä ja ulkoisia toimijoita mukana. Strategian toteuttaminen ja muutoksen tekeminen sekä muutosvastarinnan muokkaus jäävät usein liian pienen joukon tehtäväksi organisaatiossa.

Eskelinen, Robies, Lindy, Marsh ja Muent-Kunigami (2015, 16-17) toteavat, että vahva maailmanlaajuinen kaupungistuminen lisää yhteiskunnallisia ja sosiaalisia haasteita ympäri maailmaa. Kaupungit ovat vahvoja linkkejä kansainvälisiin markkinoihin ja alttiita ulkoisille vaikutteille. Ne ovat myös innovaatioalustoja ja -keskittymiä erilaisille kokeiluille ja yrittäjyydelle. Kaupungit voivat aktiivisella markkinoilla luovalla elinkeinopolitiikalla ja julkisten hankintojen avulla tarjota mahdollisuuksia teknologille innovaatioille, palveluille ja liiketoimintamalleille, jotka syntyvät avoimen innovaation keinoin. Maapallon väestöstä 54 prosenttia asuu kaupungeissa vuonna 2014 ja vuoteen 2050 mennessä lähes 66 prosenttia (Ojasalo 2015b, 521; United Nations 2015, xxi). Nykyisin suomalaisista yli 70 % asuu kaupungeissa (Sitra, 2015).

Bovis (2015, 59) mainitsee, että julkisen sektorin hankintoihin kohdistuu innovatiivisuuden, älykkään ja kestävä kasvun paineita, joilla pyritään muuttamaan nykyisiä valitsevia hankintakäytänteitä laaja-alaisemmiksi ja vaikuttavimmiksi talouden kasvun ja työllisyyden näkökulmasta. Tähän tarvitaan ulkoisten toimijoiden ja julkisen sektorin uudenlaista yhteisideointia sekä -kehittämistä markkinoilla luovien innovaatioiden tunnistamiseksi. Basonin (2011, 37) mukaan innovaatioita luodaan tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden myötävaikutuksella, uudella teknologialla, kasvavilla tehokkuusvaatimuksilla, työntekijä- ja kansalaislähtöisesti.

Salminen ja Mikkilä (2016, 5-6) korostavat, että ylhäältä johdetusta politiikasta on siirryttävä koordinoivaan lähestymistapaan, jossa eri toimijoiden välinen niin sanottu moninapainen yhteistyö korostuu. Julkisen sektorin on täydennettävä ekosysteemeissä olevia rakenteellisia tai systeemisiä aukkoja orkestroimalla ja fasilitoimalla ulkoisten toimijoiden välistä yhteistyötä uusien innovaatioiden luomiseksi. Systeemijohtajuudessa yhdistyy kolme ominaisuutta, jotka systeemin kokonaisuuden ymmärtäminen, keskinäinen arviointi ja uusien tulevaisuuksien yhteisluominen ja -kehittäminen (Peter Senge ym. 2015). Tämä on kokonaisvaltaista politiikkaa, joka kohdistuu kaikkiin toimijoihin eikä ainoastaan yksittäisiin. Tähän tarvitaan paikallisen, alueellisen ja kansallisen tason politiikkatoimenpiteitä.

Mazzucato (2014, 193) painottaa, että julkisen ja yksityisen sektorin on ymmärrettävä oman roolinsa tärkeys, kun innovaatiolähtöistä kasvua etsitään ja edistetään ekosysteemeissä. Kasvun edistämiseen tarvitaan muitakin keinoja kuin pelkästään yritystukia ja verokannusteita,



jotka eivät ole osoittautuneet kovin tehokkaiksi innovaatioiden synnyttäjiksi pitkällä aikajän-  
teellä. Monet yritysten kaupallisesti hyödyntämät innovaatiot ovat alkaneet julkisen sektorin  
tutkimus- ja kehittämispanostuksella, innovaatioiden käyttöönottamisella ja uuden tiedon le-  
vittämällä yhteiskuntaan. Niin julkiselta kuin yksityiseltä sektorilta vaaditaan erilaisia pitkä-  
aikaisia sijoituksia tutkimukseen ja kehittämiseen, koska parhaat innovaatiot ovat luonteel-  
taan kollektiivisia ja vaativat aikaa toteutuakseen. Avoin innovaatio ja yhteiskehittäminen  
purkavat tiedollisia ja mentaalisia esteitä julkisten ja yksityisten toimijoiden väliltä.

Salminen ja Mikkeli (2016, 10-13) toteavat, että ekosysteemien edistämiseen tarvitaan erilai-  
sia avoimen innovaation fyysisiä tai virtuaalisia alustoja sekä välittäjäorganisaatioita, jotka  
mahdollistavat julkisen sektorin, yrittäjien, yhdistysten, tiedeyhteisöjen, käyttäjien ja kansa-  
laisten osallistumisen ideointiin ja yhteiskehittämiseen. Avoimessa innovaatiossa verkostoitu-  
misen ja yhteistyön edistäminen, markkinoiden luominen, tutkimus- ja kehittämistoiminta eri  
toimijoiden välillä on olennaista, jotta julkisen sektorin orkestroinnilla syntyy uusia kilpai-  
luetuja. Ammattitaitoisella orkestroinnilla julkinen sektori luo eri toimijoiden välille yhteis-  
työtä, luottamusta, kommunikaatiota ja avoimuutta uusien toimintamallien kehittämiseen.

Moss Kanter (2012, 141) vahvistaa, että innovaatiot eivät synny eristyneissä organisaatioissa.  
Tästä syystä julkisten instituutioiden, tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden, hankekehittä-  
jien, toimitusketjujen ja työmarkkinoiden on luotava väyliä osaamisen, talouden ja inhimilli-  
sen pääoman virtaamiseen yrityksiin. Tämä rikastuttaa koko ekosysteemiä ja sen toimintaa,  
kun uusia ideoita ja työpaikkoja syntyy aloitteleviin yrityksiin. Monet yritykset löytävät uusia  
kumppanuuksia, ammattitaitoisia työntekijöitä ja innovaatioita, jotka auttavat niitä kasva-  
maan ja kilpailemaan globaaleilla markkinoilla. Ojasalo (2016a, 6177-678) ja Ojasalo (2015a,  
521) toteaa, että kaupungeilla on keskeinen rooli ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävässä  
avoimessa innovaatiossa, kun kaupunkien konkreettisten haasteiden ratkaisemiseen peruste-  
taan erilaisten innovaatioalustoja ja kutsutaan ulkoisia toimijoita kehittämään esikaupallisia  
hankkeita kaupungin palveluiden kehittämiseksi.

Edquist ja Zabala-Iturriagagoitia (2012, 1758) määrittelevät innovaatiot uusiksi tai uudiste-  
tuiksi tuotteiksi tai prosesseiksi, jotka voivat olla tuotteita ja/tai palveluita. Niitä voidaan  
tuottaa teknologian ja/tai organisaation avulla. Mazzucato (2014, 23-24) kyseenalaistaa inno-  
vaatioasiantuntijoiden ja poliitikkojen puheita innovaatiojärjestelmistä ekosysteemeinä. Hän  
epäilee, että innovaatioekosysteeminen ajattelu johtaa joko julkisen ja yksityisen symbiootti-  
seen tai parasiittiseen suhteeseen. Tällöin yksityinen sektori sijoittaa entistä vähemmän ja  
käyttää tulokset lyhyen tähtäimen voittojen tekemiseen tai vähemmän riskisiin sijoituksiin  
julkisen sektorin kustannuksella. Julkisen sektorin innovaatorahoituksen lisääntyessä amerik-  
kalaiset yritykset ovat sijoittaneet vähemmän omaan tutkimukseen muun muassa sulkemalla  
tutkimus- ja kehittämisyksiköitään.

Koch ja Haukines (2005, 39) painottavat, että menestyvien innovaatioiden edistämisessä tarvitaan systemaattisia innovaatioprosesseja, joilla tehostetaan ongelman määrittelyä ja sen ratkaisua. Tähän tarvitaan verkosto-osaamista organisaation sisällä ja ulkopuolella. Organisaation sisäiset kyvykkyudet on tunnistettava, jotta innovaatioprosessit onnistuvat. Organisaation rakenteiden ja niiden kulttuurin on mahdollistettava uudenvuoden osallistava yhteiskehittämiseen perustuva oppimis- ja innovaatioprosessi, kun johtamista ja toimintamalleja halutaan uudistaa yhteiskunnallisten ja sosiaalisten sekä taloudellisten haasteiden paineessa. Djellal, Gallouj ja Miles (2013, 113) toteavat, että julkinen sektori on ryhtynyt niin sisäisten kuin ulkoisten toimijoiden kanssa tiiviimpään yhteiskehittämiseen. Julkinen sektori haluaa nykyistä vahvemman orkestroijan roolin itselleen suhteessa ulkoisiin toimijoihin, koska tavoitteena on luoda sosiaalisia innovaatioita ja uutta liiketoimintaa ulkoisille toimijoille.

Hennalan, Parjasen ja Uotilan (2011, 382-383) näkemyksen mukaan avoin innovaatio vaatii laajaa ulkoisten toimijoiden osallistamista, jotta todellinen tieto, asiakastarve ja -ymmärrys ohjaavat julkisten palveluiden ja hankintojen kehittämistä. Organisaation johdon on luotava kannusteet ja sitoutettava koko henkilöstö yhteiskehittämiseen ulkoisten sidosryhmien kanssa. Katzy, Turgut, Holzmänn ja Sailer (2013, 306) kirjoittavat, että välittäjäorganisaatiot ovat arvonnäköisiä, jotka auttavat luomaan innovaatioalustoja, -verkostoja ja -prosesseja julkisten ja yksityisten organisaatioiden välille, jotta yhteinen osaaminen ja tavoitteet loisivat näkyviä ja kaupallistettavia palveluinnovaatioita. Yliherva (2006, 11-12) mainitsee, että hankintaosaamisen strateginen merkitys kasvaa jatkuvasti. Organisaatioiden ja toimialojen rajapinnat ylittävät toiminnot luovat nimittäin innovaatioita, jotka ovat tuottavuutta, taloudellisuutta tai muuta lisäarvoa luovia uudistuksia tai uutuuksia. Hankintansa hallitseva organisaatio kykenee verkostoitumalla luomaan innovaatiokannusteita ja hyötymään markkinoiden tarjonnasta sekä luovista ratkaisuista myös taloudellisesti, kun yhteiseen visioon pohjautuva hankintastrategia ohjaa päätöksentekoa. Kumppanuus, hankinnat ja asiakaslähtöisyys ovat keskeisiä tekijöitä innovatiivisten hankintojen käytännön toteutuksessa.

Sørensen ja Torfing (2011, 8) määrittelevät innovaation tarkoitukselliseksi ja proaktiiviseksi prosessiksi, jossa kehitetään, valitaan, sovelletaan ja levitetään uusia luovia ideoita, joiden tavoitteena on tuottaa laadullisia muutoksia kehitettävään kohteeseen. Arundel ja Huber (2013, 158) ovat tutkimuksessaan todenneet, että julkinen sektori on kyvykäs innovoimaan vaikeissa taloudellisissa olosuhteissa, vaikka taloudelliset kannusteet puuttuisivatkin. Julkisen sektorin on luotava järjestelmällinen toimintamalli, jonka avulla kerätään ja arvioidaan myöskin henkilöstön ideat, koska ylhäältä alas ongelmien ratkaisuaika on ohi. Pelkkä ongelmien tunnistaminen ei ole riittävä toimenpide, vaan henkilöstölle on annettava lupa, rohkeus ja mahdollisuus innovoida sekä toteuttaa uusia ratkaisuja julkisen sektorin palvelutuotantoon. Avoimella innovaatiolla julkinen sektori voi luoda joko vähittäisiä ja radikaaleja innovaatioita. (Stewart-Weeks & Kastle 2015, 65-66). Mazzucato (2014, 194-195) mainitsee, että julkiselta

sektorilta vaaditaan usein kohtuuttoman suurta taloudellista riskinotto kykyä verrattuna yksityisen sektorin toimijoihin. Julkisen sektorin on vaadittava tekemilleen investoinneilleen tuotteita, joilla voidaan tunnistaa ja rahoittaa uusia vielä tuntemattomia innovaatioita. Poliitikkojen on opittava hyödyntämään erilaisia keinoja muotoilla ja luoda markkinoita tehokkaammin, sillä muuten monet innovaatiot jäävät toteutumatta yksityisen sektorin investointihaluttomuuden tai alhaisen riskin sietokyvyn takia. Kaikki innovaatiot eivät aina johda mihinkään merkittävään taloudelliseen kasvuun, mutta ne voivat olla tarpeellisia isossa kuvassa. Tästä syystä tarvitaan rohkeutta tunnistaa julkisen sektorin rooli, jonka tehtävänä on edistää monipuolisilla poliittisilla ohjausvälineillä innovaatioita, joilla yhteiskunnallisia ja sosiaalisia haasteita ratkaistaan kokonaisvaltaisella otteella.

Rolfstamin (2005, 4) mukaan instituutiot ja poliittinen päätöksenteko tai niiden puuttuminen muuttavat innovaatioprosessia. Instituutioiden virallinen ja epämuodollinen rooli vaikuttavat innovaatioprosessiin, koska systeeminen lähestymistapa painottaa innovaatioita ja keskinäistä oppimista. Bommert (2010, 16) suosittelee yhteiskehittämiseen perustuvaa avointa innovointia julkisen sektorin haasteiden ratkaisemiseen. Erilaisten toimijoiden osallistuminen vahvistaa innovaatioprosessia ja luo sosiaalista ja poliittista tukea julkisen sektorin innovaatiolle. Desouza ja Mergel (2013, 882) ja Kozáková (2013, 92) mainitsevat, että joukkoistaminen ja avoimen innovaation haastepohjainen lähestymistapa ovat oivallisia vaihtoehtoja. Niissä käytetään kollektiivista älykkyyttä julkisen sektorin monimutkaisten ja tarkasti ennakoon määriteltujen ongelmien ratkaisemiseen tilanteissa, joissa julkisen sektorin resursseja ja asiantuntijoita on vähän käytettävissä tai ne puuttuvat. Mortaran ja Minshallin (2011, 595) mukaan avoimen innovaation käyttöönottoa jouduttavat innovaatioiden tarpeellisuuden tunnistaminen, käyttöönoton oikea ajoitus ja organisaatiokulttuuri sekä vuorovaikutustaidot. Yliherva (2006, 83; 2004, 16) kirjoittaa, että innovatiiviset hankinnat syntyvät organisaatioiden uudistumis- ja innovaatiokyvyn, kumppanuusosaamisen, aktiivisten verkostotaitojen, innovatiivisen hankintaosaamisen ja tarjousosaamisen avulla. Tämä näkyy innovatiivisuutena asiakasrajapinnassa ja palvelutarjonnassa.

Hippel (2005, 9-10) suosittelee organisaatioita valjastamaan asiakkaidensa ja käyttäjiensä luovuuden uusien läpimurtotuotteiden kehittämiseen eikä luottamaan ainoastaan valmistajien ja palveluiden tarjoajien nykyiseen tarjontaan. Yritystuet ja verohelpotukset eivät ole välttämättä tehokkaita välineitä innovaatioiden kehittämisessä. Huizinghin (2011, 7) mukaan avoin innovaatio tulee vakiintumaan osaksi erilaisten organisaatioiden johtamiseen ja toimintatapain tulevaisuudessa, koska organisaatiot ja yhteisöt tarvitsevat entistä enemmän toisiaan toimintojensa kehittämiseen ekosysteemissä. Rintamäki ja Tienhaara (2014, 60-63) painottavat osaamisen yhdistämisen, yhteistyön ja yhteiskehittelyn tärkeyttä, kun käytetään avointa

innovaatioalustaa vaikeiden julkisten ongelmien ja haasteiden ratkaisemiseen ulkoisten toimijoiden kanssa. Innovaatioalustan käyttäminen vaatii menetelmä- ja prosessiosaamista, jotta yhteiskehittely toteutuu aidosti ja täydentää perinteistä toiminnan kehittämistä.

Moore (2005, 43) rohkaisee julkista sektoria innovoimaan ulkoisten toimijoiden kanssa uusia toimintamalleja ja -menetelmiä, joilla ydinprosessit tuotetaan tehokkaammin. Toinen vaihtoehto luoda asiakaslähtöisiä palveluja. Kolmas on kehittää sellaisia uusia tuotteita ja palveluita sekä liiketoimintaa, jotka keventävät nykyistä palvelutuotantoa ja luovat arvoa asiakkaille. Lithin (2013, 34) näkemyksen mukaan innovaatio on uutta liiketoimintaa. Tällöin kyseessä on lisäarvon luominen asiakkaille, jotka ovat valmiita maksamaan täysin uudesta tai uudistetusta palvelusta.

Chesbrough, Vanhaverbeke ja West (2006, 1) korostavat, että avoimessa innovaatiossa hyödynnetään tarkoituksellisesti sisäistä ja ulkoista tietoa. Avoin innovaatio on vastakohta perinteiselle vertikaaliselle organisaation suljetulle tutkimus- ja kehittämistyölle. Avoimen innovaation paradigma kohtelee tutkimus- ja kehittämistyötä avoimena järjestelmänä, jossa niin sisäiset kuin ulkoiset ideat ovat yhtä arvokkaita markkinoiden näkökulmasta. Avoimessa innovaatiossa liiketoimintamalli ja arvонуonti ovat olennaisia asioita. O'Connellin (2016, 13-16) mukaan innovaatioilla on vaikutusta tuotteisiin, palveluihin, prosesseihin ja liiketoimintamalleihin. Innovaatioajureita ovat haasteet, muutokset, yhteenliittymät, kilpailu, yhteistyö, osaaminen, uteliaisuus, luovuus ja kulttuuri. O'Connellin (2016, 163) määrittelee avoimen innovaation esteiksi muun muassa yhteistyökumppanien puutteen, heikosti määritellyt toimeksiannot, ristiriitaiset tavoitteet, epärealistiset odotukset yksittäisten ja useiden osapuolten välillä. Haasteita aiheuttavat ulkoisen yhteistyön tulosten hyödyntämättömyys, talous-, aika- ja osaamisresurssien puutteet. Usein ongelmia aiheuttavat myös lainsäädäntö, sääntely, johtajuus ja johtaminen, kommunikaatio ja kulttuuriset väärinkäsitykset sekä IPR-oikeudet.

Innovaatioilla yritetään tehdä ja hallita yhteiskunnallisia ja sosiaalisia muutoksia. Pienen tai ison mittakaavan innovaatiot voivat olla uusia organisaatiolle, toimialalle tai koko maailmalle. Ne voivat olla inkrementaalisia, radikaaleja tai transformatiivisia. Radikaaleilla eli läpimurtoinnovaatioilla muutetaan organisaation liiketoimintamallia, jolloin toimintaprosessit ja -rakenteet muuttuvat voimakkaasti. Inkrementaaliset eli vähittäiset innovaatiot hyödyntävät aiempia kokemuksia. Transformatiiviset innovaatiot ovat isoja ja harvinaisia sekä muuttavat samanaikaisesti useita toimialoja. Innovaatiot ovat oppimisprosesseina jatkuvia, yhdistäviä tai epäjatkuvia. Innovaatiot ovat joko säilyttäviä tai hajottavia (Christensen C.M. 1997). Systeminen innovaatio on usein palveluinnovaatio, joka vaikuttaa lukuisiin prosesseihin ja organisaatioihin. Innovaatiota voidaan tarkastella myös tuotteen, prosessin, aseman tai paradigman kautta. (Apilo, Taskari & Salkari 2007, 22-28.) Euchnerin (2011, 11) haastattelussa Clayton M.

Christensen toteaa, että yritykset voivat epäonnistua diskruptiivisten innovaatioiden tunnistamisessa, jos ne keskittyvät liikaa vain nykyisten asiakkaiden ymmärtämiseen. Siksi ne eivät pysty toimittamaan nykyistä tuote- tai palvelukonseptia innovatiivisella tavalla uuden asiakasryhmän saataville esimerkiksi kehittämällä siihen soveltuvan liiketoimintamallin.

Consoli ja Patrucco (2008, 699) määrittelevät innovaation kollektiiviseksi prosessiksi, jossa erilaiset organisaatiot jakavat ja vaihtavat keskenään koordinoitusti tietoa. Teknologinen innovaatioalusta voi olla strateginen väline edistää avointa innovaatioprosessia, joka tapahtuu julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden välillä. Se vahvistaa yksilöiden ja tiimien sekä organisaatioiden keskinäistä tiedon ja osaamisten jakamista sekä uusien ideoiden levittämistä. Ojasalo (2015a, 523; 2015b, 195) määrittelee avoimen innovaatioalustan lähestymistavaksi, jolla järjestelmällisesti helpotetaan ulkoisten toimijoiden innovaatiomahdollisuuksia ehdottaa ja kehittää ratkaisuja alustan omistajan ongelmiin ja tarpeisiin. Ensisijaisesti innovaatioalusta on siis tapa organisoida innovaatiotoiminta. Virtuaalinen tai fyysinen paikka helpottaa innovointia ja verkostoitumista sekä keskinäisen luottamuksen rakentamista sisäisten ja ulkoisten toimijoiden kanssa.

Bienkowska, Larsen ja Sörlin (2012, 206) toteavat, että innovaatioprosesseihin ja yhteiskehittämiseen tarvitaan erilaisia toimijoita, kuten tutkimus- ja kehitysorganisaatioita, yrityksiä ja julkisia instituutioita. Yhteiskehittäminen vähentää kaikkien toimijoiden riskejä, kun kehittämisessä hyödynnetään sisäistä ja ulkoista tietoa. Bakici, Almirall ja Wareham (2013, 311) vahvistavat, että kaupunkien on tehtävä enemmän yhteistyötä muiden julkisten ja yksityisten organisaatioiden kanssa. Näin kaupungit pystyvät hyödyntämään yritysten ja erilaisten klustereiden verkostot. Verkostoyhteistyöllä toteutetaan erilaisia projekteja ja hankkeita sekä kehitetään elinkeinoelämän monimuotoisuutta. Kaupungit tarvitsevat yksityisen tai julkisen sektorin välittäjäorganisaatiota luomaan avointa innovaatiota ja vuoropuhelua kaupungin ja ulkoisten toimijoiden välille. Bommertin (2010, 29) mukaan yhteiskehittämisen avulla voidaan luoda innovaatioita julkisen sektorin haasteisiin ja uutta liiketoimintaa ulkoisille toimijoille. Kaupungistuminen, väestön ikääntyminen, digitalisaatio ja heikentynyt taloustilanne pakottavat julkisen sektorin laajempaan avoimen innovaation käyttöönottamiseen ja yhteiskehittämiseen. Nykyinen byrokraattinen suljettu ja horisontaalinen toimintamalli estää avointen innovaatioprosessien toteutumisen niin sisäisten kuin ulkoisten toimijoiden kanssa.

Rolfstamin (2012, 1) näkemyksen mukaan julkisen sektorin on kehitettävä hankintaosaamista ja toimintamalliaan, koska nykyiset mallit ja ratkaisut eivät enää toimi tänä päivänä. Tämä sama vaatimus pätee myös ulkoisiin toimijoihin, koska innovaatiot eivät tapahdu missään tyhjiössä. Hämäläinen ja Heiskanen (2004, 10-12) käyttävät käsitettä sosiaalinen innovaatio, jolla

pyritään parantamaan talouden kilpailukykyä ja luomaan uutta kasvua, koska perinteiset talouspolitiikan keinot eivät toimi, sillä ne eivät luo työpaikkoja murroksessa olevassa maailmantaloudessa.

Troy, Tanawat ja Paswan (2008, 132) edistäisivät innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptien kehittämistä poikkihallinnollisten toimintojen välisellä yhteiskehittämisellä. Yhteiskehittäminen tekee julkisista organisaatioista menestyviä, koska organisaatioiden toiminta tehostuu tietoa jaettaessa ja levitettäessä. Cuijpers, Guenter ja Hussinger (2011, 573) vahvistavat, että poikkihallinnollinen innovaatioyhteistyö on tärkeää uusien tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä. Se vaatii kuitenkin kärsivällisyyttä johdolta ja esimiehiltä, koska poikkihallinnollisesti toimittaessa projektit herkästi pitkittyvät ja keskeytyvät. Projektin johdon ammattitaitoa ovat yhteiskehittämisen kustannusten ja aikataulujen hallinta. Parhaiden käytänteiden leviämistä edistetään investoimalla avoimeen innovaatioon ja yhteiskehittämiseen.

Hautamäki (2008, 47-50) mukaan Suomen innovaatiopolitiikan suurin haaste on vahvan julkisen sektorin uudistaminen. Yhteiskunnallisilla innovaatioilla muutetaan olemassa olevia instituutioita ja verkostoja. Yhteiskunnallisiin innovaatioihin kuuluvat demokratia- ja järjestelmäinnovaatiot, joihin tarvitaan julkisen sektorin ja ulkoisten toimijoiden osaamista, koska pelkkään ylhäältä alas kehittämiseen ei ole enää varaa. Vahva sosiaalinen pääoma voimistaa yhteiskunnan verkostoja ja yhteisöllisyyttä. Julkisella sektorilla tarvitaan sisäistä ja ulkoista innovatiivisuutta. Sisäinen kohdistuu julkisten organisaatioiden sisäiseen ja keskinäiseen toimintaan. Ulkoinen innovatiivisuus kohdistuu julkiseen hankintatoimeen, joka ei kilpaile resursseista, kuten yritykset tekevät pärjätäkseen markkinoilla. Kestävä innovointi kannustaa julkista hankintaa luomaan erilaisia kannustimia niin palveluiden tuottajille kuin asiakkaille.

Cankar ja Petkovšek (2013, 1603) toteavat, että innovaatiot ovat olleet erittäin tärkeitä yksityisen sektorin kilpailukyvyille. Innovaatiot ovat yhtä tärkeitä julkisen sektorin toiminnan kehittämisessäkin. Julkisen ja yksityisen sektorin toimijat pystyvät luomaan tehokkaampia julkisia ja yksityisiä palveluita ja tuotteita, kun ne tekevät yhteiskehittämistä vaihtamalla tietoja, kokemuksia ja asiantuntemusta keskenään. Samalla julkinen sektori oppii yksityiseltä sektorilta, miten innovatiivisia tuote- ja palvelukonsepteja luodaan, kun julkista palvelutuotantoa kehitetään sujuvammaksi ja asiakaslähtöiseksi. Vaikeina taloudellisina aikoina julkisen sektorin innovaatiosta voi syntyä radikaaleja ratkaisuja tunnistettuihin yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin ongelmiin. Yksityinen sektori on julkista sektoria tehokkaampi innovoimaan, koska yritykset käyttävät enemmän taloudellisia voimavaroja ja pääomia uusien tuote- ja palvelukonseptien luomiseen liiketoimintalähtöisesti. Maldifassin ja Crovetton (2013, 35) mukaan innovatiivisia organisaatioita yhdistäviä tekijöitä ovat ammattitaitoiset työntekijät, strateginen suhde asiakkaisiin ja käyttäjiin. Tällaiset organisaatiot eivät myöskään toimi erityksessä, vaan

ne kilpailevat jatkuvasti omasta asemastaan markkinoilla ja verkostoituvat muiden toimijoiden kanssa.

Kauppinen (2016, 44-51) mainitsee opinnäytetyössään useita kotimaisia ja ulkomaisia avoimia ja/tai puolisoluljettuja innovaatioalustoja, jotka edistävät kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden välistä innovaatioyhteistyötä. Ne voivat olla virtuaalisia tai fyysisiä toimintaympäristöjä, joita kaupungit orkestroivat. Niitä ovat esimerkiksi Kalasataman kehittäjien klubi, Amsterdam Rooftop, Doll Living Lab, Living Lab -konseptit, Geneve Smart City Association, Sentilo, Miami säätiö, Urban Mill, Forum Virium, DigiEspoo ja Helsinki Business Hub. Ne auttavat luomaan yhteyksiä ulkoisiin toimijoihin ja tekemään pitkäjänteistä yhteistyötä uusien teknologisten tuote- ja palvelukonseptien luomiseksi. Niillä luodaan uusia julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksia ja liiketoimintamalleja muun muassa avoimen tiedon avulla. Innovaatioalustojen ja välittäjäorganisaatioiden on havaittu vahvistavan kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden välistä yhteiskehittämistä sekä verkostoitumista keskenään. Ojasalo ja Kauppinen (2016, 57-58) toteavat, että kaupungeissa on paljon piileviä mahdollisuuksia kehittää kansalaisille suunnattuja palveluita yhdessä muiden toimijoiden kanssa ja sallia erilaisten yritysten kokeilla ja kehittää uutta liiketoimintaa. Vahva eri toimijoiden välinen yhteiskehittäminen vahvistaa kestävää kehitystä ja alueellista ekosysteemiä. Ojasalon ja Tähtisen (2016, 43) tutkimus paljastaa, että start-up ja pk-yritykset kokevat vaikeaksi kytkeytyä julkiseen päätöksenteko- ja hankintaprosessiin, joten avoimia innovaatioalustoja ja -välittäjiä tarvitaan edistämään kaupunkien eri hallinnon alojen välistä ja erilaisten toimijoiden välistä yhteiskehittämistä. Toimivat hallinnolliset suhteet ja ulkoisten toimijoiden väliseen innovointiin kannustavat ja sparraavat suhteet sekä innovaatioita luovat yhteiskehittämissuhteet ovat keskeisiä tekijöitä avoimen innovaatioalustan käytännön toiminnassa. Tämä pätee myöskin julkisina hankintoina tehtävien innovaatioprojektien toteuttamisessa kaupungeissa, kaupunkien välillä ja niiden alueellisissa ekosysteemeissä.

### 3.4 Kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka

Taloudellista kasvua ja hyvinvointia selitetään olemassa olevilla olosuhteilla tai kannusteilla, globaalilla tai kansallisella tasolla. Näissä selvityksissä hyvinvointia tai vaurautta korreloidaan maantieteeseen, väestönkehitykseen, luonnonvaroihin, poliittiseen kehitykseen, kansalliseen kulttuuriin ja virallisiin politiikkavalintoihin. Yhteiskuntien, hallitusten ja teollisuuden sijasta taloudellista kasvua luovat kuitenkin yritykset ja niiden johtajat, jotka tekevät kulutus- ja investointipäätöksiä yhteiskunnissa. Yrittäjien, poliitikkojen ja rahoittajien on tehtävä yhteistyötä keskenään, koska uutta talouskasvua ja innovaatioita luodaan alhaalta ylös politiikalla eikä perinteisellä ylhäältä alas. Markkinoita luoviin kaupallistettaviin innovaatioihin investoimalla tehdään kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa, jota edistävät erityisesti tiede ja korkea teknologia. (Mezue, Christensen ja van Bever 2015, 69.) Bakhshi, Freeman ja Potts (2011, 5-8)

kirjoittavat, että tehokas innovaatiopolitiikka edistää yrittäjyyttä ja uusien mahdollisuuksien hyödyntämistä. Poliittisten instituutioiden tehtävänä on tukea yhteiskehittämistä, -oppimista ja kokeiluja uusien teknologisten innovaatioiden ja kasvun tunnistamiseksi. Markkinat tarvitsevat usein instituutioiden tukea alkuvaiheen esteiden voittamiseen. Esimerkiksi pk-yritykset tarvitsevat tutkimus- ja kehittämistukea kansainvälisen kilpailukyvyyn vahvistamiseen. Innovaatiopolitiikalla luodaan tietoa ja vähennetään yksityisen sektorin epävarmuutta investoida radikaaleihin innovaatioihin. Hämäläinen ja Heiskala (2004, 11) toteavat, että sosiaalisten innovaatioiden syntymisen tärkein mekanismi on yhteisöllinen oppimisprosessi, joka mahdollistaa rakenteelliset muutokset kaikissa organisaatioissa ja niiden välisissä toiminnoissa.

Innovaatiopolitiikka jaetaan kysyntä- tai tarjontalähtöiseen. Vastaavasti innovaatioprosessi voidaan luokitella lineaariseksi tai systeemiseksi. Lineaarinen tukee tarjontalähtöisyyttä, kun taas systeeminen luo laajemman näköalan kysyntälähtöisyyteen sekä teoreettisesti että poliittisesti. Systeemisessä lähestymistavassa keskiössä ovat innovaatio ja oppimisprosessi, holistisuus ja poikkitieteellisyys, jatkuva palaute ja kehittyminen, erilaisuuden hyväksyminen, keskinäisriippuvaisuus, teknologia ja organisaatioinnovaatiot sekä instituutioiden rooli. (Edquist & Hommen 1999, 63-66.) Edquist (2014, 2-6) toteaa, että paikallispolitiikassa tehdään edelleen lineaarista innovaatiopolitiikkaa, vaikka monet EU-maat pyrkivät tekemään holistista innovaatiopolitiikkaa, joka tutkimustiedon valossa on havaittu tehokkaaksi. Holistisessa innovaatiopolitiikassa yhdistyvät kaikki julkisen politiikan toimenpiteet, joilla vaikutetaan innovaatioprosesseihin. Innovaatioprosessin ymmärtäminen onkin keskeinen asia. Poliittisten päätöksentekijöiden ja innovaatiotutkijoiden välillä on havaittavissa kommunikaatiokuilu. Ratkaisuksi ehdotetaan tutkimuksen tekijöiden osallistumista politiikan muotoiluun ja toteuttamiseen tai innovaatiopolitiikan erottamista tutkimuspolitiikasta. Edquist (2011, 3) mainitsee, että globalisaation vaikutus innovaatiopolitiikan muotoiluun ja toteuttamiseen on merkittävä, koska globalisaatio vaikuttaa julkisten ja yksityisen sektorin organisaatioihin ja niiden toimintakykyisyyteen.

Borrásin ja Edquistin (2014, 19-20) näkemyksen mukaan julkinen innovaatiopolitiikka on olennainen osa innovaatiojärjestelmää. Julkisella innovaatiopolitiikalla on turvattava riittävät yksityisten ja julkisten investointien tasot. Ne on kohdennettava yhteiskunnallista ja sosiaalista vaikuttavuutta luoviin hankkeisiin. Julkisen investoinnin luonteeseen kuuluu kohtuullinen riskinottaminen ja -sietäminen, jolla ei vaaranneta innovaatiojärjestelmää eikä sen tulevaisuuden dynamiikkaa. Tutkimuksen ja kehittämisen investoinneilta vaaditaan joustavuutta ja pitkäjänteisyyttä globaalissa ja muuttuvassa toimintaympäristössä. Tutkimus- ja kehittämispäätöksiä perustellaan parhaiten älykkäällä ja luotettavalla innovaatiojärjestelmän tuottamalla tiedolla.



Lember, Cepilovs ja Kattel (2013, 1-3) huomauttavat, että kysyntälähtöisten innovaatiopoliittisten välineiden käyttäminen on vaativampaa kuin tarjontalähtöisten. Kysyntälähtöiset vaativat pitkäaikaista ja aktiivista sitoutumista suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin poliittisilta päätöksentekijöiltä ja lukuisilta ulkoisilta toimijoilta. Kysyntälähtöiset välineet ohjaavat markkinoita kehittämään tuote- ja palvelukonsepteja ja luovat uusia yhteyksiä ja liiketoimintaa erilaisten ulkoisten toimijoiden ja julkisen sektorin välille. Julkisen sektorin roolina on toimia ekosysteemin orkestroijana, joka luo suotuisat toimintaolosuhteet kysyntälähtöisille innovaatioille ja niiden laajemmalle käyttöönotolle potentiaalisten käyttäjien keskuudessa.

Filipetti ja Archibugi (2011, 188-189) mainitsevat, että taloudellisesti epävakaina aikoina ihmisten resurssien osaaminen ja laatu, erikoistuminen korkeaan teknologiaan ja taloudellisen järjestelmän toimivuus lisäävät kysyntää ja investointeja. Tämä tuottaa innovaatioita ja lieventää taloudellista taantumaa. Julkinen hankintapolitiikka voi tarjota uusia mahdollisuuksia eri toimialojen yrityksille ja organisaatioille innovoida kysyntälähtöisiä tuote- ja palvelukonsepteja, jotka elvyttävät taloutta ja luovat uutta kasvua kotimaisilla ja kansainvälisillä markkinoilla sekä houkuttavat investointeja maahan. Innovaatiokyvykkyyksien ylläpitäminen ja edistäminen sekä investoinnit tutkimukseen ja kehittämiseen ovat olennaisia tekijöitä, kun taloudellisista kasvua luodaan uusille kasvaville toimialoilla.

Edler (2013, 6) toteaa, että kaikki julkisen sektorin toimenpiteet, jotka helpottavat innovaatiota ja nopeuttavat innovaatioiden leviämistä ovat kysyntälähtöistä innovaatiopoliittikkaa. Tavoitteena on lisätä kysyntää innovaatioille, määritellä uusia toiminnallisia vaatimuksia tuote- ja palvelukonsepteille ja/tai lisätä käyttäjälähtöisyyden toteutumista innovaatioprosessissa. Kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys määrittävät myös tuote- ja/tai palvelukonseptin odotetun hinnan markkinoilla. Kysyntälähtöisillä innovaatiopoliittisilla välineillä vaikutetaan muun muassa terveys-, energia-, ympäristö- ja kuljetussektorin kehittymiseen. OECD:n (2011, 12) raportin mukaan kysyntälähtöiset innovaatiopoliittiset välineet lisäävät yritysten kustannuksia, mutta ne tarjoavat kuitenkin uusia liiketoimintamahdollisuuksia yrityksille. Samalla julkisen sektorin toimijoiden innovaatiokyvykkyyttä ja -osaamista on vahvistettava, jotta ne pystyvät edistämään innovaatioiden toteutumista ja käyttöönottoa. Wan (2014, 487) erottaa edelläkävijämarkkinastrategiassa kaksi näkökulmaa, jotka ovat julkinen hankinta kysyntää vahvistavana ja markkinoiden rakenteita muokkaavana mekanismina. Innovaatiivisten ratkaisujen hankintapolitiikassa on käytettävä markkinoiden rakenteita muokkaavia toimenpiteitä uusien tuotteiden ja palveluiden sekä tarjoajien tunnistamiseen. Mezue ym. (2015, 69-76) vahvistavat, että keskittyminen säilyttäviin ja tehokkuutta korostaviin innovaatiot johtavat taloudellisen kasvun supistumiseen ja työllisyyden heikkenemiseen, jos ekosysteemissä toimivat organisaatiot eivät pysty tuottamaan markkinoita luovia kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä innovaatioita tieteen ja korkean teknologian avulla.

Edler, Cunningham, Gök ja Shapira (2013, 12) toteavat, että tehokas innovaatiopolitiikka vaatii tutkimus- ja kehittämisinvestointeja sekä osaamisen ja asiantuntijuuden kehittämistä. Lisäksi on painotettava kysyntälähtöisiä innovaatioita ja luotava suotuisat olosuhteet innovaatioille sääntelyllä ja standardeilla sekä helpotettava tiedonvaihtoa ja vuoropuhelua innovaatioista eri toimijoiden välillä. Kysyntälähtöisellä innovaatiopolitiikalla pyritään löytämään toimivampi yhteys markkinoiden tarjontapuoleen, jotta ulkoiset toimijat kehittäisivät uusia tuotteita ja palveluita potentiaalisille käyttäjille. Verotuksellisilla toimenpiteillä on myönteinen vaikutus vähittäisiin tai prosessi-innovaatioihin, mutta ne eivät edistä radikaaleja innovaatioita eivätkä yleisen tuottavuuden kasvua. Suorilla tukitoimenpiteillä on kohtuullisen vahva vaikutus matalan teknologian toimialoihin, pieniin yrityksiin ja vähemmän kehittyneisiin alueisiin, mutta niillä ei ole merkittävää vaikutusta yritysten tuottavuuteen ja työpaikkojen lisääntymiseen. Mezue ym. (2015, 69-76) näkemyksen mukaan monet infrastruktuuriprojektit ja suorat ulkomaiset investoinnit ovat tehokkuusinvestointeja, jotka eivät tuota kasvua ja hyvinvointia verrattuna markkinoita luoviin innovaatioihin, joilla tavoitetaan uusia kohderyhmiä. Julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden on edistettävä markkinoita luovia innovaatioita ja tuettava innovoijia. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on luotava online -alustoja, verkostoja ja kannusteita sekä rahastoja, jotka kiihdyttävät pääomien virtaa investoijien ja markkinoita luovien innovoijien välille.

Nestan (2010, 2-3) raportin mukaan kysynnän uskottiin jatkavan automaattisesti kasvuaan ennen vuonna 2008 alkanutta maailmanlaajuista talouslamaa. Vasta vähitellen politiikotkin ymmärsivät, että kuluttajien ja käyttäjien muuttuvat tarpeet sekä mieltymykset pakottavat kaikkia organisaatioita uudistamaan toimintaansa sekä tuote- ja palvelukonsepteja kysynnän muuttuessa ja taloustilanteen heikentyessä. Poliittisessa päätöksenteossakin voidaan käyttää kysyntälähtöisyyttä kasvuajurina eri toimialoilla. Kysynnän ja innovaation yhteys on perusta kasvulle ja takaa maiden, alueiden, kaupunkien ja yritysten kilpailukyvyn globaalissa taloudessa, jossa kuluttajat ja kansalaiset haluavat entistä yksilöllisempiä palveluita niin julkiselta kuin yksityiseltä sektorilta.

Prorokowski (2014, 43) toteaa, että innovatiiviset yritykset pystyvät lieventämään makrotason vaikutuksia globaalissa taloudellisessa kriisissä. Poliittisten päättäjien ja heidän talouden elvyttämissuunnitelmien on perustuttava innovatiivisten toimialojen kehittämisen tukemiseen eikä pelkästään uusien tuotteiden markkinoille tuomiseen. Innovatiiviset toimialat ja organisaatiot perustavat toimintansa ensisijaisesti kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyteen. Lemberin ym. (2013, 2-4) mielestä kysyntäpoliittisia toimenpiteitä käytetään satunnaisesti innovaatioiden edistämiseen, koska EU-maat eivät ole vielä täysin hyväksyneet ja sisäistäneet kysyntäpoliittisia keinoja osaksi innovaatiopolitiikkaa. Kysyntäpolitiikkaa voidaan toteuttaa yleisellä julki-

sella tarvemäärityspohjaisella hankintapolitiikalla, strategisella hankintapolitiikalla, yhteishittämiseen tai katalyyttiseen hankintaan tähtäävillä toimenpiteillä ja yksityiseen kysyntään vaikuttavilla toimenpiteillä, joilla puretaan innovaatioiden esteitä markkinoilla.

Aho, Cornu, Georghiou ja Subirá (2006, 3) ja OECD (2011, 18) suosittavat kysyntä- ja käyttäjälähtöisen innovaatiopolitiikan tehokkaampaa käyttämistä ja innovaatiomyönteisten markkinoiden luomista, jotta investoinnit tutkimus- ja kehittämistyöhön sekä kysyntä- ja käyttäjälähtöisiin innovaatioihin lisääntyisivät Euroopassa. Julkiset hankinnat ovat edelleen merkittävä talouspoliittinen ohjausväline, sillä hankinnat ovat lähes 20 prosenttia OECD-maiden bruttokansantuotteesta. Julkiset hankinnat ovat monipuolinen poliittinen ohjausväline luoda läpinäkyvyyttä ja estää korruptiota sekä ratkaista taloudellisia, sosiaalisia ja kestävän kehityksen haasteita, joita globalisaatio ja muut megatrendit aiheuttavat erilaisissa kehitysvaiheissa oleviin EU-maihin. Euroopan Unionin maat käyttävät 0,8 prosenttia vähemmän kuin USA ja 1,5 prosenttia vähemmän kuin Japani bruttokansantuotteesta tutkimukseen ja kehittämiseen, vaikka eurooppalaiset markkinat ovat suurimmat maailmassa. Markkinoiden sirpaleisuus ja innovaativastaisuus ovat esteenä EU:n yhteismarkkinoiden kehitykselle. Tavoitteeksi on asetettu, että 3 prosenttia bruttokansantuotteesta investoidaan tutkimukseen ja kehittämiseen vuoteen 2020 mennessä. Tämä voisi luoda 3,7 miljoonaa uutta työpaikkaa ja lisätä vuosittaista bruttokansantuotetta 795 miljardia vuoteen 2025 mennessä (European Commission Innovation Union 2016).

Edler (2009, 2-3) ja Edler ja Georghiou (2007, 949) toteavat, että poliittiset päätöksentekijät, politiikka- ja innovaatioanalyysien tekijät sekä elinkeinoelämä ovat vähätelleet ja laiminlyöneet pitkään kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa. Tutkimus- ja innovaatiopolitiikka pidettiin pitkään erillään toisistaan, kun painotettiin tarjontapuolen strategioita ja toimenpiteitä talouselämässä. Kysyntälähtöisten työkalujen perustelu ja käyttöönotto on ollut vaikea hyväksyä kaikille EU-maille ja niiden organisaatioille. Poliittisilla toimenpiteillä lisätään kysyntää innovatiivisiin ratkaisuihin, luodaan suotuisat olosuhteet innovaatioiden käyttöönotolle ja kerrotaan selkeästi markkinoille innovatiivisten ratkaisujen tarpeesta sekä kannustetaan innovaatioihin ja niiden levittämiseen. Kysyntälähtöisen innovaatiopolitiikan tarkoitus ei ole korvata tarjontapuolen toimenpiteitä vaan niiden täydentäminen. Edler ja Georghiou (2007, 950) ovat sitä mieltä, että julkiset hankinnat ovat merkittävä väline innovaatioille esimerkiksi rakentamisessa, terveydenhuollossa ja kuljetuksissa, mutta tiukentunut hankintalainsäädäntö ja kilpailutus koetaan usein esteiksi innovatiivisille hankinnoille.

Salminen ja Mikkela (2016, 2) korostavat, että elinkeino- ja innovaatiopolitiikassa on huomioitava ekosysteemisistä näkökulmat, joita ovat yrittäjä-, liiketoiminta- ja innovaatioekosysteemi. Kilpailu tapahtuu ekosysteemien välillä eikä yksittäisten yritysten, alueiden, toimialojen tai

yrittäjäekosysteemin avaintoimijoita ovat pääosin paikalliset ja alueelliset yrittäjät. Tuotoksena syntyy kasvuhakuista yrittäjyyttä, joka luo markkinoita innovaatioilla. Liiketoimintaekosysteemin avaintoimijoita ovat vakiintuneet (suur)yritykset, jotka toimivat ensisijaisesti globaalisti ja tuottavat lisäarvoa jäsenyrityksille sekä asiakkaille arvoverkostojen kautta. Innovaatioekosysteemin avaintoimijoita ovat tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimijat, jotka toimivat kansallisesti, alueellisesti ja paikallisesti ja tuottavat osaamista, kyvykkyyttä, tutkimustietoa ja innovaatioita kaikkien käytettäväksi. Moss Kanterin (2012, 43) näkemyksen mukaan investoimalla verkostojen luomiseen ja ylläpitämiseen liike-elämän, tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden sekä poliittisen päätöksentekijöiden välillä vahvistetaan ekosysteemin toimintaa. Tämä tuottaa innovatiivisia ratkaisuja markkinoille. Parhaista ideoista on palkittava innovoijia ja ideoiden jatkokehittämiseen on investoitava sekä edistettävä niiden leviämistä muihin organisaatioihin.

Borrás ja Edquist (2013, 1521) toteavat, että erilaiset innovaatiopolitiikan välineet ovat olennainen osa toimivaa politiikkaa, joilla mahdollistetaan julkisen hallinnon ja hankintayksiköiden operatiiviset toimenpiteet. Innovaatiopolitiikan välineitä ei välttämättä aina määritellä ja muotoilla tietoisesti. Ne otetaan käyttöön hyvin nopealla päätöksenteon syklillä tarkentamatta strategista tavoitetta, altistumalla jonkin ryhmän lobbaukselle tai käyttämällä aiempaa päätöksentekomallia. Visionäärinen ja holistinen innovaatiopolitiikka, kriittinen todellisen ongelman ja haasteen ymmärtäminen sekä arviointi vaativat toimenpiteitä ja tavoitteiden määrittelyn ennen politiikkavälineiden valintaa. Yhteiskunnalliset ja sosiaaliset ongelmat ja haasteet ovat usein sellaisia, joita yksityinen sektori ei pysty yksin ratkaisemaan. Julkisen päätöksentekoprosessin on valittava haasteiden ratkaisemiseen oikeat innovaatiopolitiikan välineet, jotka voivat olla esimerkiksi pakottavia lakeja, asetuksia tai ohjeita, taloudellista tukea ja kannusteita tai sanktioita sekä rahoitusta tai niin sanottuja pehmeitä eli ei-pakottavia välineitä (vapaaehtoinen standardointi, käytänteisiin perustuvat säännöt, julkinen-yksityinen kumppanuus, vapaaehtoinen sopimus tai suositukset käytänteistä). Edlerin (2009, 25) mukaan kysyntälähtöistä innovaatiota käyttävät maat (esimerkiksi Iso-Britannia) ovat laatineet vahvan suunnitelman ja strategisen tiekartan julkisille hankinnoille, mutta nekin eivät ole kuitenkaan onnistuneet lisäämään merkittävästi innovatiivisten hankintamenetelmien ja hankintojen laajempaa käyttöönottoa julkisella sektorilla.

Lember ym. (2013, 11) toteavat, että kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka vaatii yksityiskohdaisempaa ennakotietoa tulevaisuuden teknologioista enemmän kuin tarjontalähtöisyyteen perustuva politiikka. Julkisen ja yksityisen sektorin roolit sekoittuvat keskenään, kun toteutetaan kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa, jossa on olennaista käydä vuoropuhelua eri toimijoiden välillä. Julkisen sektorin roolina on ohjata yritysten innovaatiostrategioita käyttämällä kysyntälähtöisiä mekanismeja ja kannustaa innovaatioihin sitoutumalla hankkimaan markki-

noilta paras ratkaisu. Nikulainen ja Tahvanainen (2009, 1-2) sanovat, että suomalainen innovaatiopolitiikka on ollut perinteisesti teknologiasuuntautunutta. Poliittiset päätöksentekijät yrittävät luoda tasapainoa tiede- ja teknologialähtöisen ja kysyntälähtöisen innovaatiopolitiikan välille. Julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden pitää investoida enemmän ja järjestelmällisemmin tutkimukseen ja kehittämiseen. Niiden on lisättävä keskinäistä yhteiskehittämistä ja avoimuutta, jaettava kokemuksia sekä tehtävä yhteistyötä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden kanssa uusien palveluiden muotoilussa. Julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämisinvestoinneilta on vaadittava taloudellista vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta, joka näkyy pitkällä aikavälillä taloudellisena kasvuna, talouselämän uudistumisena ja työllisyyden kasvuna.

Mazzucato (2014, 41) mainitsee, että vuoden 2008 finanssikriisistä kärsivät todennäköisesti eniten EU-maat, joilla oli alhaisimmat tutkimus- ja kehittämiskustannukset. EU-maat sijoittavat tutkimus- ja kehittämistoimintaan hyvin vaihtelevasti, joten niiden kyky kohdata taloudellista epävakautta ja muutoksia on hyvin erilainen.

Salminen ja Mikkeli (2016, 14) suosittavat, että elinkeino- ja innovaatiopolitiikassa on edistettävä entistä enemmän systeemistä ajattelua ja ekosysteemejä, joka edistää eri toimijoiden vuorovaikutussuhteiden kehittämistä. Ekosysteemien kehittämiseen tarvitaan uudenlaisia työkaluja, kuten innovaatioalustat, hautomot, kiihdyttämöt, TKI-ohjelmat, hackathonit, haastekilpailut ja muita uusia toimintamalleja eri toimijoiden yhteen saattamiseksi. Julkisia hankintoja on käytettävä strategisena työkaluna avaamaan ja luomaan markkinoita esimerkiksi uusille teknologioille, jotta kehittyvät yritykset saavat asiakasreferenssejä, kehittävät osaamistaan ja luovat uusia kontakteja laajentuakseen kotimaan markkinoilla ja myöhemmin kansainvälisillä markkinoilla. Erityisesti julkiset hankinnat ja palvelut sopivat kehittämisen kohteeksi, kun tavoitellaan laajempia yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia. Innovatiivisen hankintakulttuurin luominen on eräs ekosysteeminen lähestymistapa, jolla voidaan toteuttaa erilaisia pilottihankkeita ja esikaupallisia hankkeita yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa sekä tunnistaa uusia markkinoita innovaatioille.

Rolfstam (2013, 15) korostaa, että julkisten hankintojen käyttäminen poliittisena välineenä ei ole uutta. Hankintoja on käytetty aiemminkin erilaisten poliittisten tavoitteiden saavuttamiseen. Niillä on pyritty lisäämään kysyntää, työllisyyttä ja taloudellista toimeliaisuutta tai suojelemaan kotimaista tuotantoa ulkomaiselta kilpailulta. Edler ja Georghiou (2007, 953) näkemyksen mukaan tärkeimmät kysyntälähtöisen innovaatiopolitiikan välineitä ovat systeeminen politiikka (klusteripolitiikka ja tarjontaketjupolitiikka), sääntely (standardit ja teknologiset alustat), julkinen hankinta (tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinta ja innovatiiviset hankinnat) ja yksityisen kysynnän tukeminen.

Edquist ja Zabala-Iturriagagoitia (2012, 1757) määrittelevät innovatiiviset julkiset hankinnat kysyntälähtöiseksi poliittiseksi ohjausvälineeksi, jolla lievennetään ja ratkaistaan suuria yhteiskunnallisia ja sosiaalisia ongelmia sekä kehitetään elinkeinoelämän kilpailukykyisyyttä. Haasteita ja ongelmia aiheuttavat globaalisti ilmastonmuutos, energia, vesi, ruuantuotanto, ikääntyvä väestö, julkinen terveydenhuolto, pandemiat ja turvallisuus. Niihin tarvitaan tieteen ja korkean teknologian ratkaisuja, jotta markkinoille syntyy kysyntälähtöisiä ja hintalaatusuhteelta toimivia ratkaisuja uusille ja nykyisille kohderyhmille. Halme ja Kotilainen (2008, 3-5) toteavat, että julkinen sektori käyttää liian vähän kysyntälähtöisiä poliittisia ohjausvälineitä, kuten julkiset hankinnat, standardisointi, verokannusteet ja kilpailupolitiikka. Näillä välineillä lisättäisiin innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptien tarjontaa sekä parannettaisiin julkisten palveluiden laatua. EU:n komission esikaupallisella hankintamenetelmällä tavoitellaan erilaisia yhteiskunnallisia innovaatioita, joilla lisätään julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä.

Edler (2009, 26) ehdottaa uusien ja täydentävien strategisten tavoitteiden laatimista, koska kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka kohtaa monia haasteita. Se vaatii erityisesti uudenlaista ajattelua organisaatioilta. Kysyntälähtöisessä innovaatiopolitiikassa määritellään ensin ongelmat ja tavoitteet, joihin etsitään tarkoituksenmukaisia ratkaisuja ja sovelluksia. Kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka perustuu kolmeen peruspilariin: 1) innovaatiomyönteisen kulttuuriin, jossa kuluttajia, yrityksiä sekä muita organisaatioita rohkaistaan innovaatioiden käyttöönottamiseen 2) innovaatiot linkitetään teollisuuden modernisoimiseen uudella teknologialla ja organisatorisilla innovaatioilla 3) innovaatiot vahvistuvat, kun ne linkitetään muihin yhteiskunnallisiin ja poliittisiin tavoitteisiin. Innovaatiopolitiikka toimii siis moderaattorin ja fasilitoijan sekä mahdollistajan roolissa yhteiskunnassa, jonka talouskasvu on pysähdyksissä.

Kalvet ja Lember (2010, 259-260) painottavat, että innovatiivisten ratkaisujen hankinta on tehokasta innovaatiopolitiikkaa, jolla on merkitystä kaupunkien lisäksi alueellisen ja kansallisen sekä kansainvälisen kilpailukyyn kehittymiseen. Tieteelliset organisaatiot ja valtioiden hallitukset ovat löytämässä innovaatiopolitiikan uudelleen. Innovatiivisten ratkaisujen hankintaan liittyvät riskit ovat korkeammat kuin tavallisessa hankinnassa. Mahdolliset riskit on tunnistettava ja hallittava tehokkaasti, kun tehdään aidosti innovatiivisten ratkaisujen hankintoja. Riskien hallinta liittyy muun muassa teknologiaan, markkinoihin, talouteen, organisaatioon ja yhteiskunnallisiin asioihin sekä riskiskenaarioiden laadintaan.

Lember, Kalvet ja Kattel (2001, 1391) toteavat, että innovaatiopolitiikka tunnistetaan kansallisella ja paikallisella tasolla. Pääasiassa käytetään kuitenkin tarjontaperusteisia keinoja, vaikka kysyntäperusteiset keinot yhdistettynä muihin poliittisiin toimenpiteisiin tuottavat huomattavasti parempia tuloksia. Kaupungit eivät ole kiinnostuneita suurta riskiä sisältävistä

esikaupallisista hankkeista, joilla luotaisiin vaikuttavampia innovatiivisten ratkaisujen hankintoja. Kaupungit eivät tunnista vielä kunnolla julkisten hankintojen paikallisia alueellisia, kansallisia ja kansainvälisiä heijastusvaikutuksia. Julkinen hankinta on keskittynyt edelleen kilpailuttamiseen ja ostamiseen, jolloin elinkeinopoliittiset näkökulmat ja innovatiivisten hankintojen valmistelu ja suunnittelu sekä riskienhallinta jäävät vähälle huomiolle. Tulevaisuudessa julkisten hankintojen ammattilaisten on hallittava entistä taitavammin myöskin erilaisia hankintariskejä ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävillä erilaisilla sopimuksilla, joilla kaupunkien elinvoimaisuutta ja kilpailukykyisyyttä vahvistetaan.

Lith (2013, 39-40) vahvistaa, että palvelu- ja teknologiainnovaatioiden tai yritystoiminnan edistäminen eivät ole olleet keskeistä julkisessa hankintapolitiikassa. Hankinnoissa käytetään liian vähän uusia toimintatapoja ja menetelmiä, jotka mahdollistaisivat esimerkiksi innovatiivisten pk-yritysten pääsyn kilpailutukseen. Nykyinen hankintapolitiikka ja -menetelmät eivät edistä monipuolisemman ja innovatiivisemman palveluliiketoiminnan kasvua markkinoilla. Uuden hankintalain (TEM 2014) innovaatiokumppanuudella vahvistetaan tarjousperusteisen neuvottelu- ja kilpailullisen neuvottelumenettelyn sekä tutkimus- ja kehittämispalveluiden käyttöä julkisissa hankinnoissa. Mazzucaton (2014, 46) näkemys on, että aloittaville pk-yrityksille ei pitäisi myöntää yritystukia vaan tarjota erilaisia sopimuksia, joilla yritykset pystyvät todentamaan osaamisensa ja kehittämään esimerkiksi innovatiivisia kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä teknologisia ratkaisuja julkisen sektorin erilaisiin pieniin ja isoihin haasteisiin. Tämä on tiukkojen budjettien aikakaudella järkevämpi lähestymistapa kuin pelkkien yritystukien myöntäminen, koska yritykset saavat välittömästi myyntiä ja tilaaja uusia ratkaisuja.

Otter ja Weber (2015, 21) tähdentävät, että meneillään oleva EU:n hankintalainsäädännön uudistaminen luo mahdollisuuksia tehdä enemmän kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä innovatiivisia hankintoja. Tämä edellyttää kuitenkin hankintahenkilöstön kouluttamista ja hankintaprosessien sähköistämistä. Näin aikaa jää enemmän strategisten hankintatavoitteiden toteuttamiseen. Lisäksi tueksi tarvitaan erilaisia avoimia innovaatioalustoja, jotka mahdollistavat monipuolisen ja laajan vuorovaikutuksen ulkoisten toimijoiden kanssa. Monet julkisen hankinnan ammattilaiset tiedostavat kasvavat sosiaaliset ja yhteiskunnalliset haasteet, joten heillä on tahtotila tehdä avointa innovaatiota ulkoisten toimijoiden kanssa ja toteuttaa innovatiivisia hankintoja jo monissa kaupungeissa.

Rolfstam (2012, 318) toteaa, että perinteinen kustannustehokkuutta ja halvinta hintaa painottava sekä riskejä välttävä julkinen hankintakulttuuri ei ole enää toimiva globaalissa keskinäisriippuvaisessa toimintaympäristössä. Julkisista hankinnoista vastuussa olevien henkilöiden on kiinnostuttava innovatiivisista hankkeista ulkoisten toimijoiden kanssa. Julkiset organisaatiot harjoittavat edelleen liiaksi perinteistä tarjontalähtöistä politiikkaa ulkoisiin toimijoihin. Ne tarjoavat tyypillisesti teknistä infrastruktuuria, tutkimus- ja kehittämistukea sekä erilaisia

avustuksia ulkoisille toimijoille. Tämän hetkinen EU-komission politiikka korostaa kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa, joka vaatii uudennaisia hankintakäytäntöjä ja -menetelmiä. Lisäksi se vaatii uudenlaista organisaatiokyvykkyyttä ja osaamista sekä taitoja kuin perinteinen suoritteiden hankkiminen vakiintuneilta toimittajilta. Tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot voivat tukea julkisia organisaatioita kysyntälähtöisen innovatiivisen hankintapolitiikan ja toimintakulttuurin luomisessa. Halmeen ja Kotilaisen (2008, 7-8) mukaan julkista innovaatiopolitiikkaa tarvitaan kotimaisen kysynnän ja innovaatioiden lisäämiseksi, markkinahäiriöiden korjaamiseksi ja julkisen politiikan sekä palveluiden kehittämiseen. Edellä mainituilla keinoilla syntyy enemmän kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä, innovatiivisia ja kilpailukykyisiä tuote- ja palvelukonsepteja kuin perinteisillä tutkimus- ja tuotekehitys- tai yritystuilla.

Haugbølle, Pihl ja Gottlieb (2015, 561-562) näkemyksen mukaan hankintapolitiikassa ja -päättöksissä on painotettava enemmän hankintojen kokonaiskustannuksia ja vaikuttavuutta eikä pelkästään halvinta hintaa. Hankintalainsäädäntöön kirjattuja joustavampia neuvottelumenettelyjä, kuten kilpailullinen neuvottelumenettely ja innovaatiokumppanuus, käytetään edelleen tehottomasti EU:n alueella. Caldwell ym. (2005, 247-249) toteavat, että julkisen sektorin hankinnoissa niin sanotut hyvät käytänteet eivät välttämättä johda parhaisiin taloudellisiin tuloksiin, jos hankintapäätösten tuloksena syntyy monopoleja. Paikallisen tason lyhytnäköiset poliittiset päätökset voivat siis johtaa tahattomiin ja odottamattomiin sekä huonoihin taloudellisiin seurauksiin markkinoilla pitkällä aikavälillä. Pelkän hinnan perusteella tehdyt sopimukset ovat epäedullisia molemmille sopijaosapuolille ja johtavat usein niin palvelun kuin laadunkin heikkenemiseen. Tällöin sopimuskumppanit eivät pysty kehittämään palvelua eivätkä edes ylläpitämään nykyisiä sopimusvelvoitteita liian pienten katteiden takia, kun hinta-laatusuhde jää liian vähälle huomiolle. Tämä näkyy usein heikkoina asiakas- ja työntekijäkokemuksina, joka heijastuu tyytymättömyytenä ja arvosteluna julkisiin palveluihin. Kilpailukykyisyys on julkisten hankintojen tärkein tavoite, josta hyötyvät niin julkinen sektori kuin kaikki ulkoiset toimijat pitkällä tähtäimellä. Siksi kilpailukykyiset toimittajat tarvitsevat riittävät kannusteet erinomaisen palvelun laadun ja asiakaskokemuksen luomiseen eivätkä välttämättä suurta tilauskantaa, kun ne kehittävät liiketoimintaansa asiakas- ja käyttäjälähtöisesti.

Lember ym. (2011, 1389-1390) korostavat alue- ja keskushallinnon roolia kaupunkien innovaatiojärjestelmän vahvistajana. Kaupungeilta puuttuvat kuitenkin keinot kysynnän vahvistamiseen, koska innovatiivisiin hankintoihin ei ole osoitettu rahoitusta tai hankintalainsäädännön menettelyjä ei osata käyttää strategisina työvälineinä yhteisen vision ja tavoitteiden puuttuessa. Lisäksi julkisia hankintoja tekevien on vahvistettava omaa markkinatuntemusta ja tietämystä uusista tuote- ja palveluratkaisuista sekä teknologioista kysyntälähtöisen innovaatiopolitiikan toteuttamiseksi. Olennaista on oivaltaa, että innovaatiopolitiikka on osa hankintapolitiikkaa.



tiikkaa. Uusia hankintamenetelmiä on käytettävä aktiivisesti kaupunkien strategisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi kaupunkien on hyödynnettävä enemmän ulkoisten toimijoiden asiantuntemusta monimutkaisissa innovatiivisissa hankinnoissa, jotta julkisten hankintojen laajemmat yhteiskunnalliset mahdollisuudet ja heijastusvaikutukset elinkeinoelämään tunnistetaan.

Julkinen hankinta on tunnistettu tärkeäksi innovaatiopolitiikan välineeksi, mutta toistaiseksi sen tehokkuudesta ja vaikuttavuudesta ei ole saatavilla riittävästi pätevää tietoa. Monet merkittävät innovaatiot jäävät kokeilun asteelle tai niiden käyttöönotolle ei ole tarvittavaa rahoitusta, koska eri toimialojen budjettivastuulliset eivät ole sitoutuneet innovatiivisten hankintojen edistämiseen. Ministeriöiden vastuulla on sitouttaa muut päätöksentekijät innovaatiopolitiikan konkreettiseen toteuttamiseen kaikilla hallinnon tasoilla. Julkisen talouden säästötoimien epäillään kuitenkin leikkaavan budjetteja ja innovaatioihin käytettävää rahoitusta. Kun julkinen hankintatoimi keskittyy pelkkään hankinnan suorittamiseen, jäävät innovatiivisen hankinnan eri vaiheet tunnistamatta ja hyödyntämättä. Näin ollen yritykset, kolmannen sektorin organisaatiot ja käyttäjät eivät pääse osallistumaan ongelman tunnistamiseen ja tarpeen määrittämiseen eivätkä vaihtoehtoisten innovatiivisten ratkaisujen kehittämiseen. Tästä syystä mahdollisten innovaatioiden levittäminenkin jää pohtimatta, koska toistaiseksi hankintalainsäädäntökeskeisesti toimiva julkinen sektori on riskiä karttava eikä toimi ja ajattele innovatiivisesti eikä kysyntä- ja liiketoimintalähtöisesti. Avoimeen innovaatioon, kysyntä- ja käyttäjälähtöiseen innovaatiopolitiikkaan perehtyneet välittäjäorganisaatiot voivat tukea ja kouluttaa julkista hankintatoimea monimutkaisissa innovatiivisissa hankinnoissa ja niiden riskienhallinnassa sekä auttaa tunnistamaan innovatiivisia ulkoisia toimijoita. Riittävät kannusteet, koulutus ja kokeilut sekä hankintalainsäädäntöosaaminen rohkaisevat julkista sektoria innovatiivisiin hankintoihin. Lisäksi tarvitaan enemmän viestintää onnistumisista kuin epäonnistumisista julkisissa hankinnoissa. (Georghiou, Edler, Uyarra & Yeow, 2014,10.)

Vecchiato ja Roveda (2014, 438) toteavat, että julkisilla hankinnoilla voidaan synnyttää merkittäviä innovaatioita. Julkinen hankinta voi ostaa jo olemassa olevia innovatiivisia ratkaisuja, mutta julkisilla hankinnoilla voidaan kehittää ja hioa uusia tuote- ja palvelukonsepteja tai teknologisia sovellutuksia, joita räätälöidään esimerkiksi tietyn paikallisen kohderyhmän tarpeisiin. Niistä voi syntyä yrityksille jopa kansainvälistä vientiä myöhemmin. Ennakoiva ja alueellinen kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka on keskeistä julkisissa hankinnoissa, jotta tunnustetaan pitkän aikavälin yhteiskunnalliset tarpeet ja kehitetään uusia toimintamalleja. Alueellisessa innovaatiopolitiikassa tavoitteena on lisätä elinkeinoelämän ja tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden välistä yhteistoiminnallisuutta. Näin luodaan huomattavasti enemmän tutkimus- ja tuotekehityshankkeita julkisen sektorin ja ulkoisten toimijoiden välille. Murray (2009, 99) näkemyksen mukaan poliittisilla päättäjillä vastuu strategisten hankintojen ensisijaisten tai keskeisten tavoitteiden asettamisesta. Tämä takaa, että hankintapäälliköiden

toiminta on linjassa sovittujen hankintastrategioiden kanssa ja näkyy hankintakäytänteissä ja -päätöksissä paikallisella, alueellisella ja kansallisella tasolla. Albano ja Sparro (2010, 2-3) vahvistavat, että kysynnän ja keskitettyjen julkisten hankintojen strategian yhdistäminen on tehokas ja merkittävä väline toteuttaa poliittisia tavoitteita markkinoilla ja edistää kilpailua, kestävä kehitystä ja innovaatioita sekä vähentää kustannuksia. Julkiset hankinnat nähdään usein julkisten kustannusten kontrolloinnin välineenä eikä vahvana talous- ja teollisuuspolitiikan välineenä, jolla luodaan ja levitetään innovaatioita kilpailuttamalla ulkoisia toimijoita ja uudistetaan markkinarakenteita sekä tarjontaa kysyntälähtöisesti.

Ympäristön ja yhteiskunnan haasteisiin tarvitaan niin sanottua mahdollisuuksien politiikkaa, joka syrjäyttää rajoitusten politiikan, jota edustavat vanhanaikaiset vastakkainasettelut, joita ovat ihminen-luonto, yhteisö-yksilö ja julkinen-markkinat. Mahdollisuuksien politiikalla tavoitellaan yleisen hyvinvoinnin kasvua ja yksilöiden kehittymistä yksilöinä. (Hautamäki 2008, 34-35.) Tulevaisuuden kasvun ajureiksi on EU:n 2020 strategiassa mainittu älykäs ja kestävä kasvu. Julkisen sektorin tehtävänä on edistää hankintapolitiikalla ja -strategiallaan innovatiivisia tuote- ja palvelukonseptien sekä kumppanuuksien toteutumista yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Innovatiivisilla hankinnoilla parannetaan julkisten palveluiden taloudellista tehokkuutta ja laatua sekä vastataan kasvaviin yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin haasteisiin, joita aiheuttavat muun muassa ilmaston muutos, energia, terveydenhuolto ja ikääntyvä väestö. (Ángel & Blay 2014, 3.)

Pääministeri Juha Sipilän hallituksen kärkihankkeilla toteutetaan uudistuksia seuraavilla alueilla: työllisyys ja kilpailukyky, osaaminen ja koulutus, hyvinvointi ja terveys, biotalous ja puhtaat ratkaisut sekä digitalisaatio ja normien purkaminen. Näihin hallituksen strategiaan tavoitteisiin kuuluu 26 kärkihanketta (TEM, 2016). Niillä tavoitellaan EU:n 2020 strategian toteutumista muun muassa lisäämällä innovatiivisia hankintoja, joilla vahvistetaan julkisen sektorin tuottavuutta, talous- ja elinkeinoelämän kilpailukykyisyyttä.

### 3.5 Innovatiiviset julkiset hankinnat

Tänä päivänä 78 prosenttia Euroopan kansalaisista asuu kaupungeissa ja 85 prosenttia bruttokansantuotteesta tuotetaan kaupungeissa. Kaupungistuminen on vahva megatrendi eri puolilla maailmaa. Maailmanlaajuisesti kaupungeissa on valtava liiketoiminnan kasvupotentiaali, jota voidaan tukea innovatiivisilla hankinnoilla. Julkisilla terveydenhuolto-, liikenne-, rakennus-, energia-, ympäristö- ja ICT-hankkeilla voidaan parantaa kaupunkien elinvoimaisuutta, kilpailukykyä ja kestävyyttä sekä kaupunkilaisten osallisuutta ja elämänlaatua. Taloudellinen lama ja maailmantalouden murros on vaikeuttanut kasvavien kaupunkien budjetointia ja investointeja sekä asettanut uusia vaatimuksia kaupunkien tuottavuuteen, hankintoihin ja prosesseihin

sekä osaamiseen. Kaupunkien on käytettävä julkisia hankintoja elinkeino- ja kasvupolitiikan sekä innovaatioiden välineenä, kun julkisten palveluiden käytettävyyttä ja tuottavuutta parannetaan. Näin luodaan julkisten ja ulkoisten toimijoiden välille uutta liiketoimintaa ja kumppanuuksia, jotka luovat talouskasvua alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti. (European Innovation on Smart Cities and Communities, 2016.) Kiiski Kataja (2016, 33) mainitsee, että 70 % maailman väestöstä asuu kaupungeissa vuoteen 2050 mennessä, joten esimerkiksi EU-maiden teknologisille kestävän kehityksen innovaatioille on markkinoita Afrikan ja Aasian voimakkaasti kasvavissa suurkaupungeissa, joten kysyntä- ja käyttäjälähtöiset innovatiiviset ratkaisut ovat merkittävä mahdollisuus kansainvälisen kaupan lisäämiseen niin suomalaisille kuin muille EU-maiden yrityksille ja niiden yhteenliittymille.

Kiiski Kataja (2016, 6-8) kirjoittaa, että Sitran 2016 megatrendien mukaan teknologia vaikuttaa väistämättä kaikkiin toimialoihin, koska globaalia keskinäisriippuvaisuutta tiivistävät kauppa, investoinnit ja finanssijärjestelmät. Kestävyyss kriisi ilmenee ilmastomuutoksen ja luonnonvarojen ehtymisenä, joka aiheuttaa globaaleja haasteita ja luo mahdollisuuksia hyödyntää uusia teknologioita. Muutoksiin tarvitaan ihmisiä ja pitkäjänteistä yhteiskunnallista päätöksentekoa, jotta megatrendien negatiiviset keskinäisvaikutukset minimoidaan ottamalla käyttöön uutta teknologiaa maailmanlaajuisesti. Muuten ilmastomuutos ja resurssien ylikulutus aiheuttavat mittavia turvallisuus-, talous- ja toimintahaasteita globaalisti. Julkisen sektorin ja liike-elämän on kyettävä visionääriseen arvonluontiin, johon tarvitaan kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä innovaatioita arvonluonnin, tuotannon ja työn muuttuessa digitalisaation myötä ja väestön keskittyessä kaupunkeihin eri puolilla maailmaa.

Pääministeri Juha Sipilän hallituksen kärkihankkeilla pyritään luomaan kasvumahdollisuuksia muun muassa pk-yrityksille suomalaisille yrityksille muun muassa julkisen sektorin tuottavuutta parantamalla ja innovatiivisilla hankinnoilla, jotta entistä useammat yritykset saavat vakuuttavia asiakasreferenssejä liiketoimintansa laajentamiseen kansallisesti ja kansainvälisesti (TEM 2016).

Aho, Cornu, Georgiou ja Subira (2006, 3-4) esittivät 10 vuotta sitten raportissaan innovaatiostrategian, jolla edistetään Euroopan talousalueen innovatiivisuutta panostamalla tutkimukseen ja kehittämiseen. Julkiset hankinnat tunnistettiin merkittäväksi ajuriksi luoda innovatiivisia teknologisia tuote- ja palveluratkaisuja markkinoille ja parantamaan julkisia palveluita. Toimittajien annetaan innovoida sellainen ratkaisu, joka on vastaa julkisen hankintayksikön asettamia tulos- ja vaikuttavuustavoitteita. Euroopan komission opassarjassa (2016, 9) kannustetaan kansallisia ja alueellisia tutkimus- ja innovaatioyksiköitä sekä merkittävien julkisten hankintojen budjeteista vastaavia tahoja lisäämään yhteistyötä muun muassa rakentamisen, liikenteen, terveyden ja energian toimialoilla.

Innovatiivisen hankinnan tai innovatiivisten ratkaisujen hankinta (Public Procurement for Innovation, Public Procurement of Innovative Solutions) ei ole mikään uusi hankintamenetelmä eikä myöskään mikään uusi sopimustyyppi. Se tarkoittaa käytännössä sitä, että julkinen sopiaosapuoli ilmoittaa tarjoajille toimivansa merkittävänä ensiostajana kehitettävälle ja kilpailutettaville innovatiivisille palveluille tai ratkaisuille, joita ei vielä saatavissa isossa mittakaavassa kaupallisilta markkinoilta. Ratkaisut vaativat pienimuotoista kehittämistä ennen kaupallistamista. Ratkaisut tuotetaan nykyisellä olemassa olevalla teknologialla, mutta toteutus on innovatiivinen eikä vaadi tutkimus- ja kehittämistyön hankintaa. Tähän prosessiin voi kuulua testaaminen, pienen määrän valmistaminen, sertifiointi tai ratkaisujen laatumerkinnot ennen hankinnan ja kilpailutuksen käynnistämistä. Riskien ja markkinaepävarmuuden takia innovatiivisia tuote- ja palveluratkaisuja yritykset eivät valmista isossa mittakaavassa, koska hinta- ja laatuvaatimukset on varmistettava ennen laajempaa käyttöönottoa. Julkinen sektorin kysynnän kautta on mahdollista saavuttaa kriittinen massa innovatiivisen ratkaisun levittämiseksi laajempaan käyttöön. (European Association for Innovation Procurement, 2016.) Julkisella politiikalla ja sen käytännön toimenpiteillä edistetään merkittävästi esimerkiksi innovatiivisten teknologioiden hyväksymistä ja käyttöönottoa eri toimialoilla mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Yhteiskuntien toimintaa voimakkaasti muuttavat radikaalimmat innovaatiot saapuvat usein ryppäinä ja pakottavat muutoksien tekemiseen. (Rothwell & Wissema 1986, 91.)

Julkisten hankintojen lainsäädäntö ja sen säännöt ovat tarpeellisia, koska niillä hankintayksiköt pidetään rehellisinä, läpinäkyvinä ja kustannustietoisina. Julkinen sektori on merkittävä ostaja ja vaikuttaja jokaisessa maassa, joten hankintayksiköitä on kannustettava politiikan ja strategioiden avulla hankkimaan enenevässä määrin innovatiivisia tuotteita ja palveluita ulkoisilta toimijoilta. Innovatiivisuuteen kannustava hankinta voi olla joko yleistä tai strategista. Usein strategisella innovaatiopolitiikalla edistetään tiettyjen teknologioiden, innovatiivisten tuotteiden tai palveluiden käyttöönottoa ja elvytetään markkinoita. Strateginen innovaatiopolitiikka on myös toimialakohtaista. Euroopan Unionin innovaatiopolitiikka on luonteeltaan strategista. (Andes 2010, 1-2.)

Valovirta (2013, 2) korostaa, että innovatiiviset julkiset hankinnat soveltuvat julkisten palveluiden tarvepohjaiseen ja yrityslähtöiseen kehittämiseen, kun ei ole olemassa valmista ratkaisua. Julkisen sektori kehittää ulkoisten toimijoiden innovaatiokyvykkyyttä, kun hankintatarve ja -kohde ilmaistaan niille riittävän väljästi ja annetaan toteutuksen määrittely ulkoisten toimijoiden ratkaistavaksi. Innovatiiviset hankinnat opettavat julkisille hankintayksiköille uusia valmiuksia tehdä sosiaalisia innovaatioita vuorovaikutuksessa ulkoisten toimijoiden kanssa. Niillä vaikutetaan ulkoisten toimijoiden investointihalukkuuteen ja vahvistetaan elinkeinoelämää.

Lember ym. (2011, 1373) toteavat, että tulevaisuudessa paikallisten ja alueellisten hallintojen rooli tulee kasvamaan innovatiivisten ratkaisujen hankinnassa, kun kaupungit pyrkivät vahvistamaan kilpailukykyisyyttään ja elinvoimaisuuttaan kysyntälähtöisellä innovaatiopolitiikalla. Julkisilla innovatiivisilla hankinnoilla on myönteinen vaikutus ulkoisten toimijoiden liiketoimintaan, jos kaupunkien hankintapolitiikalla luodaan uusia markkinoita innovatiivisilla hankintaratkaisuille ja ulkoisten toimijoiden liiketoiminta kehittyy. Kaupunkien paikallishallinnot välttävät herkästi innovatiivisia hankintoja, koska ne pelkäävät uuteen mahdollistajan rooliin liittyvää muutosta, riskinottoa ja epäonnistumista sekä julkista arvostelua. Kaupunkien yhteishankinnat ja -hankkeet, kokeilut ja hankintakoulutukset vahvistavat hallinnon riskinottoa, osaamista, onnistumisia ja innovaatioiden levittämistä muihin organisaatioihin. Euroopan komission opassarjassa (2016, 13-14) mainitaan innovatiivisten hankintojen esteiksi tiedon ja asiantuntemuksen puutteet, lyhyen aikavälin kustannukset, riskien välttäminen, poliittisen päätöksenteon ja strategioiden yhteensopimattomuus, kyvyttömyys ja vähäiset resurssit innovaatioiden tunnistamiseen. Julkiset hankintayksiköt tekevät pieniä hankintoja ja liian vähän yhteishankintoja, joten yrityksillä ei ole kiinnostusta tarjota innovatiivisia ratkaisuvaihtoehtoja julkisen sektorin ongelmiin ja haasteisiin.

Good (2015, 10) toteaa, että julkiselta hankintatoimelta vaaditaan strategista otetta kaikilla hallinnon tasoilla niin kansallisella kuin paikallisella ja alueellisella. Hankinnan ammattilaisten on osallistuttava strategisten päätösten tekemiseen ja oivallettava niiden laaja-alaiset vaikutukset yhteiskuntaan. Strategisilla hankintapäätöksillä on vaikutuksia kansalaisten tulon muodostukseen ja hyvinvointiin. Strateginen hankintojen johtaminen edistää operatiivisten hankintojen virtaviivaistamista ja automatisointia sekä vakiointia. Julkisen hankintaorganisaation strategisena tavoitteena on kustannusten alentaminen ja lisäarvon luominen sekä yhteiskunnallisten ongelmien ehkäisy. Julkisen sektorin olisi omaksuttava rohkeasti yksityisellä sektorilla hyviksi havaittuja toimintamalleja ja -prosesseja, koska asiakkaat ja käyttäjät sekä heikko talouskasvu vaativat niiden käyttöönottoa. Lyhyellä aikavälillä strategisen hankinnan on keskityttävä hankintojen isoon kuvaan ja pyrittävä luomaan myönteistä yhteiskunnallista muutosta strategisella hankintapolitiikalla ja -päätöksenteolla alueellisesti ja kansallisesti sekä kansainvälisesti.

Edler ym. (2005, 3) tähdentävät, että innovatiivisissa julkisissa hankinnoissa keskeisintä on hankintatarpeiden ilmaiseminen ajoissa potentiaalisille toimittajille ja julkisen hankintatoimen tietämyksen lisääminen toimittajien uusista ratkaisuista. Tämä toimintamalli vaatii molemmilta osapuolilta uudenlaista vuorovaikutusosaamista kuin perinteinen vakiotuotteiden hankintamalli, jossa on vähän tarvetta vuoropuhelulle. Innovatiivinen hankinta voi tapahtua ilman, että markkinoita on olemassa esimerkiksi hankittavalle teknologialle, jolloin markkinoita valmistellaan uusille ratkaisuille ja sovellutuksille. Toinen vaihtoehto on teknologian

hankinta, joka tarvitsee jatkokehittämistä ennen sen levittämistä ja markkinoiden laajentamista.

Edler ym. (2005, 10) toteavat, että kansallisen tason poliittisilla toimenpiteillä ja koulutuksella lisätään kiinnostusta innovatiiviseen hankintaan, kun tavoitteena on tehdä julkisesta hankintatoimesta älykäs asiakas ja ostaja. Innovatiivisissa hankinnoissa vaaditaan suorien ja elinkaarikustannusten erojen ymmärtämistä, jotta erilaiset riskit pystytään hallitsemaan ja nostamaan tuottavuutta pitkällä aikavälillä. Stern, Hellman, Rinders-Nagle, Terrell ja Åström (2011, 1-2) mainitsevat, että hankintalainsäädäntö ei estä innovatiivisten ratkaisujen hankintoja ja niihin valmistautumista, mutta lainsäädäntö ja nykyinen toiminta eivät välttämättä rohkaisekaan julkista hankintatoimea niihin. Säännöt ja sääntely ovat tehneet julkisen sektorin ostajista varovaisia ja riskejä välttäviä sekä konservatiivisesti ajattelevia. Vuosibudjetointi rajoittaa ja hidastaa innovatiivisten ratkaisujen hankintoja. Johdon tuki innovatiivisten hankintamenetelmien ja -prosessien käyttöönottoon ja kehittämiseen on olennaista julkisissa organisaatioissa. Hankintojen johtamisessa on painotettava strategista otetta, joka määritellään jo strategian suunnitteluvaiheessa. Hintakeskeisyyden sijasta on korostettava holistista ja vuorovaikutteista lähestymistapaa sekä markkinoiden toiminnan ja tekijöiden ymmärtämiseksi.

Lemberin ym. (2011, 1378) mukaan keskus- ja paikallishallinnon osallistuminen tavoitteelliseen innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptien yhteiskehittämiseen on tärkeää, koska siitä koituu taloudellisia ja sosiaalisia hyötyjä erityisesti paikallisesti ja kansallisesti. Julkinen hankinta voi tukea innovaatioiden syntymistä esimerkiksi luomalla uusia markkinoita, kysyntää, tarjoamalla testausalustaa tai toimimalla ensiostajana esimerkiksi teknologiselle innovaatiolle. Julkisen sektorin on rohkaistuttava ottamaan riskejä ja osallistumaan radikaalienkin innovaatioiden kehittämiseen myös esikaupallisen hankinnan keinoin pohtimatta liian paljon lopputulosta etukäteen. Hankintayksikköjen on haastettava ulkoisia toimijoita tuottamaan innovatiivisia ratkaisuja julkisen sektorin ongelmiin ja haasteisiin.

Kautschin, Lichońin ja Whylesin (2015, 320-321) tutkimusaineisto vahvistaa, että esikaupallisen hankinnan ja innovatiivisten hankintamenetelmien käyttöönotto on haastavaa byrokraattisesti toimivissa organisaatioissa. Organisaation johto ja virkailtään pisimpään toimineet henkilöt voivat omilla vahvoilla asenteilla ja muutosvastarinnalla estää julkisen hankintakulttuurin ja -politiikan nopeamman uudistumisen. Hankinnoista vastaavat henkilöt eivät luota myöskään kyvykkyyteensä ja osaamiseensa johtaessaan esikaupallisia ja innovatiivisia hankintaprosesseja, koska he pelkäävät hankinta- ja muutovirheitä. Hankintakulttuurin uudistamisen tueksi tarvitaan esimiesten tukea, hankintakoulutusta ja kokemusten jakamista innovatiivisista hankinnoista sekä ulkoisia muutosagentteja, kun julkinen hankintapolitiikka ja -kulttuuri ovat voimakkaassa muutospaineessa kaikissa EU-maissa.

Lember ym. (2011, 1379) korostavat, että onnistunut innovatiivinen julkinen hankinta hyödyttää tilaajaa ja myyjää. Strategisella hankintapolitiikalla ratkaistaan kasvavia julkisen sektorin ongelmia ja sosiaalisia ongelmia. Ulkoiset toimijat vahvistavat myös omia resursseja ja kasvattavat innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptiensa myyntimahdollisuuksia kotimaassa ja kansainvälisesti, kun ne tekevät yhteiskehittämistä julkisen sektorin toimijoiden kanssa. Kaupungit ja alueet hyötyvät yhteisistä innovatiivista hankinnoista, koska niillä jaetaan hankintojen kustannuksia ja kasvatetaan osaamista ja verkostoja eri suuntiin. Yhteiskehittäminen, verkostoituminen ja tekemällä oppiminen luovat kaupungeista houkuttelevia testausalustoja ulkoisten toimijoiden ja julkisen sektorin hankkeille. Jos organisaation visio, tavoitteet ja tahotila ovat kohdallaan, on kaupungin hankinnan helppo toteuttaa erilaisia konkreettisia ja lyhytaikaisia kokeilevia innovatiivisia kehittämishankkeita muiden kaupunkien ja erilaisten ulkoisten toimijoiden kanssa. Pienet kaupungit hyötyvät muiden kaupunkien kanssa tehtävistä innovatiivisista yhteishankkeista taloudellisesti, kun ne kilpailuttamalla haastavat ulkoisia toimijoita kehittämään tarjontaa. Näin ne saavat myös teknologisesti laadukkaampia ja tuoreempia ratkaisuja käyttöönsä. Georghiou, Li, Uyarra ja Edler (2010, 15) toteavat, että pienissä EU-maissa julkiset yhteishankinnat keskittyvät pääasiassa vakiotuotteisiin ja geneerisiin tuotteisiin tai palveluihin eivätkä niinkään innovatiivisten ratkaisujen hankintaan. Joissakin maissa tehdään jonkin verran innovatiivisten ratkaisujen yhteishankintaprojekteja esimerkiksi jätevesijärjestelmissä ja liikenteessä sekä hankintojen johtamisen tai koordinoinnin kehittämisessä.

Uyarran ja Flanaganin (2010, 140) näkemyksen mukaan julkisen hankinnan ensisijainen tehtävä on taata laadukkaat julkiset palvelut. Innovaatiomyönteistä julkista hankintaa ja -politiikkaa toteutetaan sopivilla kannusteilla. Hankintakoulutuksella kehitetään ostajien kyvykkyyttä tehdä joustavasti tapauskohtaisia strategisia päätöksiä, jotka edistävät innovaatioita. Julkiset hankinnat käsittävät laajan joukon erilaisia perustuotteita ja palveluita. Tämä näkökulma jää liian vähälle huomiolle, kun keskustellaan innovatiivisista hankinnoista, koska kaiken tyyppisissä julkisissa hankinnoissa voi piillä moninkertaiset innovaatiovaikutukset. Tästä syystä on käytettävä monipuolisesti erilaisia hankintamenetelmiä, koska hankittavien tuotteiden ja palveluiden laajuus on suuri julkisissa hankinnoissa. Poliittisten päätöstentekijöiden on tuettava innovaatiomyönteisten hankintakäytänteiden osaamisen vahvistamista ja käyttöönottoa kaikilla hallinnon tasoilla.

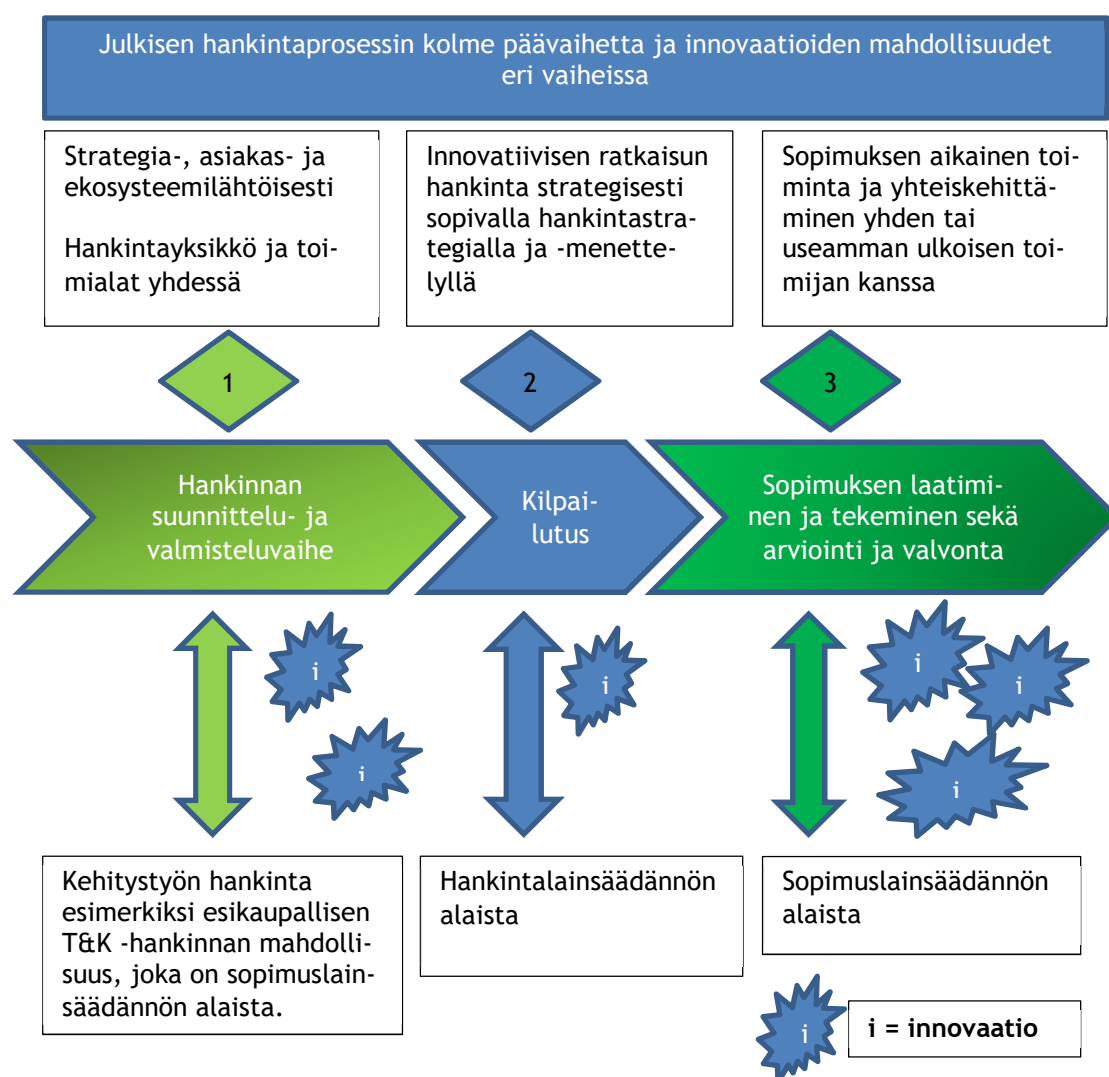
Edler ym. (2013, 12) toteavat, että innovatiivisten ratkaisujen hankintoja kehitetään muun muassa alustavalla tilaajan sitoutumisella hankintaan, verkostoilla ja koulutuksella sekä kysynnän niputtamisella. Lemberin ym. (2013, 20-21) näkemyksen mukaan julkisen sektorin alhainen riskinotto-kyky, heikko taloustilanne, osaamisen puute ja taipumus hankkia valmiita tuotteita vähentävät vaativimpien ja monimutkaisempien ratkaisujen hankkimista ja käyttöönottoa. Hajautettu ja sirpaleinen hankinta sekä organisointi vaikeuttavat innovatiivisen

hankintapolitiikan toteuttamista ja koordinointia julkisen sektorin organisaatioissa. Uyarra (2012, 25) toteaa, että yleisestä kiinnostuksesta huolimatta innovatiivisten julkisten hankintojen toimintatavoista ja vaikuttavuudesta on toistaiseksi vähän näyttöä. Arvioinnit ovat rajoittuneet hankkeiden laajuuteen ja sovellettuihin menetelmiin. Innovaatiot ovat harvoin keskeinen asia innovatiivisten julkisten hankintojen arvioinnissa.

Gee ja Uyarra (2013, 1185) esittävät, että todellisiin systeemiin innovatiivisten ratkaisujen hankintoihin tarvitaan vahvan ostovoiman lisäksi julkista hankintaviranomaista, joka orkestroi ja huolehtii muutoksen läpiviennistä järjestelmässä sekä luo teknologioiden, instituutioiden ja uusien järjestelmien välille uudet käytänteet. Vahva visio auttaa systeemisen innovaation toteuttamista, kun työvälineenä käytetään yhteiskehittämistä, jossa sisäiset ja ulkoiset toimijat ovat vahvasti luomassa uusia toiminta- tai palvelumalleja. Knutsson ja Thomasson (2013, 252-254) puolestaan toteavat, että pienikin kunta ja yksi aktiivinen uudistaja voivat vaikuttaa hankinnoilla markkinoihin, kun hankintaprosessia uudistetaan kehittämällä hankinnan tarpeiden tunnistamista, kriteerien määrittelyä ja parantamalla markkinatuntemusta sekä ylläpitämällä aktiivisesti yhteyttä ulkoisiin toimijoihin. Poliittisen päätöksenteon tuki ja tavoitteet tarvitaan yksittäisen työntekijän aloitteesta tehtävälle muutokselle. Kuntien on edistettävä innovatiivisilla hankinnoilla erityisesti pienten ja paikallisten yritysten mahdollisuuksia osallistua julkiseen hankintaprosessiin. Hinta- ja hankintalakikeskeisesti tehdyissä hankinnoissa keskitetään ostot liian usein suurille yrityksille, jolloin monet nykyiset ja aloittelevat pk-yritykset eivät koe olevansa kilpailukykyisiä tarjouskilpailuissa ja jättävät osallistumatta prosessiin. Pienet ja ketterät kunnat/kaupungit voivat rikkoa riskejä karttavan julkisen hankintakulttuurin leimaa. Ne voivat levittää uusia innovatiivisia hankintakäytänteitään jakamalla rohkeammin kokemuksiaan muihin kuntiin ja osallistumalla aktiivisesti alueellisiin verkostoihin.

Dale-Clough (2015, 238) toteavat, että innovatiivisten ratkaisujen hankintaa voidaan toteuttaa keskitetyssä julkisessa hankintayksikössä toiminnallisella, taktisella ja strategisella tasolla, mutta käytänteet vaihtelevat eri kaupungeissa. Strategisella tasolla asetetut innovatiiviset hankintavisiot ja tavoitteet toteutuvat parhaiten, kun tuote- ja palveluinnovaatiota etsitään yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Sivun 49 kuviossa 3 kuvataan julkisen hankintaprosessin vaiheet ja eteneminen sekä innovaatioiden mahdollisuudet, joista onnistuneimmat tapahtuvat ennen kilpailutusta tai sopimuksen aikaisessa yhteistyössä ja -kehittämisessä.





Kuvio 3: Innovaatioiden mahdollisuudet julkisen hankintaprosessin eri vaiheissa (muokattu Iloranta & Pajunen-Muhonen 2016, 385)

Bovis (2015, 61) toteaa, että julkisella sektorilla on kahdenlaisia haasteita hankintojen sääntelyn näkökulmasta. Ne ovat innovatiivisuusajattelun ja -tahtotilan luominen perinteisen hankinta-ajattelun tilalle. Haasteena on tunnistaa innovaatiota koko hankintaprosessin aikana ja sallia niiden vaikuttaa hankintaprosessin eri vaiheissa (kriteerit, kilpailutus, valinta) ja päätöksentekoon, kuten kuviossa kolme kuvattu. Detelj, Jagrić ja Marković (2016, 108) vahvistavat, että innovatiivisten ratkaisujen hankintamenetelmien käyttämisellä on myönteinen vaikutus yleisestikin innovatiivisuuteen. Julkinen hankintayksikkö voi vauhdittaa innovaatioiden

syntymistä ja kehittymistä hankintapolitiikan keinoilla. Innovatiivisten ratkaisujen hankintamenettelyillä on todettu olevan vaikutusta innovaatioiden toteutumiseen enemmän kuin tutkimus- ja kehittämistuilla, sääntelyillä ja yhteistyöllä, kun niiden vaikuttavuuksia vertailtiin.

Edler (2009, 17) toteaa, että järjestelmällinen, läpinäkyvä, avoin ja objektiivinen hankintaprosessi on ehdoton edellytys innovatiivisten julkisten hankintojen toteutumiselle. Yritysten ja organisaatioiden on koettava, että kilpailutuskriteerit ovat selkeät ja hinta-laatusuhteelta paras ratkaisu menestyy kilpailutuksessa. Muuten kilpailutus koetaan vähemmän innovatiiviseksi, jos avoimuus ja uusien toimijoiden markkinoille pääsy estyy epäluottamuksen ja korruption sekä suosimisen pelossa. Julkisten hankintayksiköiden, yritysten ja muiden organisaatioiden oltava avoimia asiakkaisiin päin, koska käyttäjät ovat innovaatioiden lähde, kun pyrkimyksenä on teknologioiden laajempi käyttöönotto palveluissa kysyntälähtöisellä politiikalla. Edler ja Georghiou (2007, 954) tähdentävät, että julkista hankintaa kannustetaan innovaatioihin kolmella tasolla: julkinen hankinta tunnustetaan osaksi paikallista kysyntää, valmistellaan markkinoita innovatiivisille tuote- ja palvelukonsepteille sekä kumppanuuksille, ostetaan tutkimus- ja kehittämispalveluita sekä innovatiivisia ratkaisuja, joilla parannetaan julkista infrastruktuuria ja palveluita sekä levitetään parhaita käytänteitä ja ratkaisuja yhteiskuntaan.

Salminen ja Mikkeli (2016, 8) korostavat, että julkinen sektori voi olla muutoksen mahdollistaja yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemisessa, koska markkinoiden dynamiikka ei pelkästään riitä niiden ratkaisemiseen. Usein tarvitaan julkisen sektorin tekemiä muutoksia lainsäädännössä, instituutioissa ja infrastruktuurissa, jotta innovatiivisia ratkaisuja ja hankintoja sekä uutta liiketoimintaa syntyy eri toimijoiden välisessä yhteistyössä. Nämä toimenpiteet edistävät yrittäjäekosysteemin toimintaa ja synnyttävät yksittäisten tuote- ja palveluinnovaatioiden ohella niin rakenteellisten kuin käyttäytymismallien muutoksia yhteiskunnassa.

Edler (2009, 27) painottaa, että julkiset hankintaprosessit on organisoitava siten, että hankintapäätösten tekijät, todellinen hallinnollinen käyttäjä ja tilaaja tekevät läheistä yhteistyötä keskenään. Lisäksi hankintaprosessissa on pystyttävä avoimempaan dialogiin ulkoisten toimijoiden kanssa. Käyttäjätiedon ja markkinatiedon ymmärtäminen ovat myöskin toimialojen ja hallinnon keskeistä osaamista, kun hankintoja suunnitellaan ja valmistellaan. Hankintalaki- ja talousasiantuntijoilta on pyydettävä tukea ja neuvoja, mutta heidän ei pidä sallia liiaksi ohjata tai hidastaa hankintakulttuurin uudistumista sekä innovatiivisten hankintaprosessien etenemistä.

Eggers ja Singh (2009, 66) jakavat innovaatiokumppanuudet seuraavasti: julkinen-yksityinen, julkinen-voittoa tuottamattomat (non-profit) kumppanuudet kolmannen ja neljännen sektorin kanssa ja julkinen-julkinen. Perinteisen julkisen hankinnan ja täysin yksityistetyin välimaas-

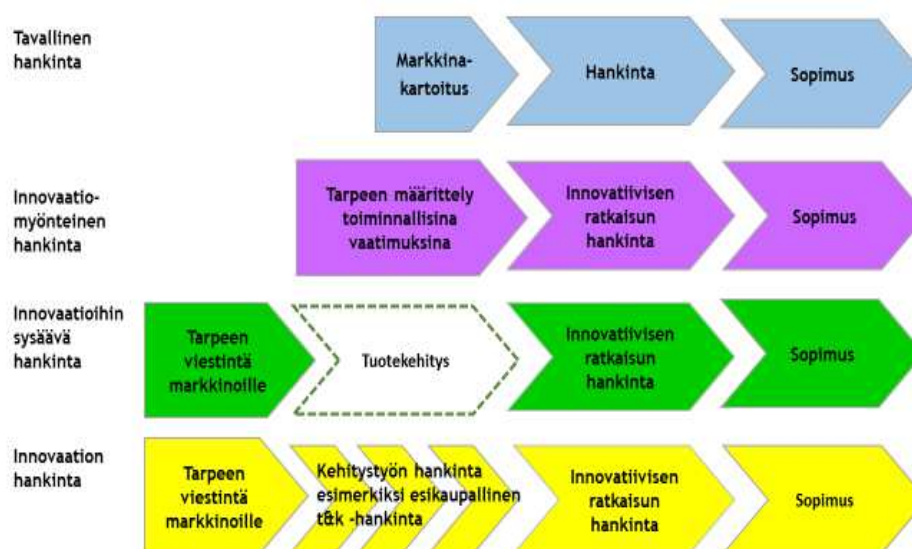
toon on syntynyt monia julkisen ja yksityisen kumppanuuksia, joilla ratkaistaan erilaisia yhteiskunnallisia ja sosiaalisia ongelmia ja haasteita. Julkisen ja kolmannen sekä neljännen sektorin kumppanuuksilla ratkaistaan julkisen sektorin palvelun laadun kuiluja ja vähennetään kustannuksia sekä luodaan yhteisöllisyyttä. Erilaiset julkisen organisaatioiden väliset kumppanuudet luovat eri organisaatiotasojen välille yhteyksiä, purkavat siiloja, lisäävät tiedonvaihtoa ja parantavat suorituksia sekä tulosta. Näihin kumppanuuksiin luetaan myös tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot, jotka tuottavat ja jakavat uutta tietoa koko ekosysteemiin sekä osallistuvat kehittämishankkeisiin eri tavoin.

Åbergin ja Bengtsonin (2015, 380) tutkimuksen mukaan julkinen hankinta voi tuottaa innovaatioita riippumatta hankintasäännöistä. Julkisen hankinnan erilaiset tavoitteet ovat kuitenkin vastakohtaisia toisilleen, koska julkinen hankintayksikkö ei voi valita vapaasti toimittajaa tai jatkaa ensisijaisen innovatiivisen toimittajan kanssa, jolloin innovaatioita syntyy vähemmän eikä enemmän. Monet yritykset ovat haluttomia innovoimaan julkisen sektorin organisaatioiden kanssa ilman voimassa olevaa sopimusta tai kehittämistyön korvausta. Epävarmuus sopimuksesta vähentää innokkuutta innovoida ja tehdä tuote- ja palvelukehittämistä julkisen sektorin kanssa. Julkisella hankintayksiköllä on omat rajoitteensa hankkia innovatiivisia tuote- ja palvelukonsepteja, jotka aiheuttavat erilaisia organisatorisia ja toiminnallisia muutoksia julkiselle sektorille. Innovaatioiden syntymiseen tarvitaan todellinen tarve, sillä pelkällä rahoituksella ei tehdä innovatiivisia hankintaratkaisuja. Edler ja Georghiou (2007, 949) toteavat, että kysyntä- ja tarjontapuolen keskinäinen vuorovaikutus vaikuttaa voimakkaasti innovaatioiden syntymisen dynamiikkaan. Eggers ja Singh (2009, 75) vahvistavat, että kumppanuusstrategiat toimivat, kun on aito tarve luoda asiakaslähtöisiä ratkaisuja. Epävarma tulevaisuus lisää kiinnostusta kumppanuuksiin, koska organisaatiot tarvitsevat erilaista tietoa ja kokemusta toisilta organisaatioilta sekä poikkihallinnollista että toimivaltarajoja ylittävää yhteistyötä. Kumppanuusstrategioilla julkinen hankintayksikkö pystyy levittämään uusia toimintamalleja ja alentamaan kustannuksia tai nopeuttamaan muutosta, kun yksiköiden välinen kilpailu rajoittaa muutoksen tekemistä.

Eggers ja Singh (2009, 114) kuvaavat tulevaisuuden innovoinnin toimintamallia verkottuneeksi ja avoimeksi hallinnoksi, jonka uutena roolina on tunnistaa, hallinnoida ja ostaa palveluita. Lisäksi se tunnistaa uudet ideat eri puolilla ekosysteemiä, käyttää sisäistä tietoa ja taitoa sekä soveltaa ideoita asiakkaiden tarpeisiin. Orkestroijan roolissa julkinen hankinta hyödyntää kumppanuusmallia, mutta säilyttää palveluprosessin omistajuuden ja tarjoaa palvelun. Hierarkisuudesta eroon pääseminen vaatii resurssien ohjaamista ongelmien ratkaisuun. Valovirta (2013, 3) mainitsee, että innovatiivisen hankinnan lähestymistavan valinnan ratkaisee markkinoilla valitseva tarjonta ja ratkaisujen kypsyys. Erilaisten ratkaisujen hankintaprosesseihin voi liittyä toiminnallisten vaatimusten säätämistä, pilotointia, esikaupallista kehitystyötä tai hankinnan sijasta tehtäviä yhteistyö- tai käyttösopimusoikeuksia. Kajala (2015, 3-5) toteaa, että

innovaation hankinta vaatii enemmän työtä, tietoa, osaamista ja erinomaisia vuorovaikutustaitoja toimittajien ja muiden toimijoiden kanssa kuin tavallinen hankinta, jossa hankintayksikkö tekee markkinakartoituksen, määrittelee yksityiskohtaisesti hankintakohteen tarjouspyyntöön ja tekee hankintailmoituksen. Valovirran (2013, 6) näkemyksen mukaan julkisen hankintayksikön on valmistauduttava innovatiiviseen hankintaan tunnistamalla kehitystarpeet, tekemällä alustava markkina-analyysi, valittava innovatiivisten hankintojen kohteet, yksilöidä tarpeet yhdessä käyttäjien kanssa. Lisäksi on etsittävä avoimella tietopyynnöllä ratkaisun kehittämistä kiinnostuneet organisaatiot ja kutsuttava ne avoimeen markkinavuoropuheluun, joissa on mahdollisuus luottamuksellisiin keskusteluihin. Vasta markkinavuoropuheluiden arvioinnin jälkeen tehdään lopullinen päätös hankintamenetelmästä ja -prosessista.

Kuviossa 4 ilmenevät tavallisen hankinnan ja innovatiivisten hankintamuotojen erot. Suurin osa julkisista hankinnoista etenee toistaiseksi tavallisen hankinnan kautta. Kaikki hankintamuodot ovat tarpeellisia. Julkiset hankintayksiköt ovat erilaisissa kehitysvaiheissa innovatiivisten hankintojen käytännön toteuttamisessa. Kolmasosalla suomalaisista yrityksistä on hankintasopimuksia julkisten organisaatioiden kanssa, mutta niiden toteuttamiseen liittyy hyvin harvoin innovaatioita vaativia toimenpiteitä. Parilla prosentilla yrityksistä oli sopimus innovaatiotoiminnasta. Viisi prosenttia yrityksistä oli tehnyt innovaatioita, vaikka hankintasopimus ei sitä edellyttänyt. (Kajala 2015, 4-5.)



Kuvio 4: Innovatiivisten julkisten hankintojen eri muodot (Valovirta 2013, 4; Kajala 2015, 1)

Nicvan (2015, 6) raportin mukaan EU:n julkisten hankintojen direktiivejä käytetään vähänlaista innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden hankinnoissa. Innovatiiviset hankintaprosessit koetaan pidemmiksi ja kalliimmiksi kuin tavallinen hankinta. Haasteena on myös hankinnan riskien hallinta ja laillisuuden varmistaminen, jotta vältetään sopimusten viivästyminen ja taloudelliset tappiot. Tästä syystä julkisen sektorin ostajat valitsevat strukturoituja ja vakiintuneita hankintamenettelyjä, joissa he määrittelevät tarkasti hankintakohteen. Tällöin toimittajille ei jää muuta vaihtoehtoa kuin tarjota vähemmän innovatiivisia tai vakiotuotteita ja -palveluita. Usein hankinta tehdään vakiotoimittajalta, joka estää pk-yritysten pääsyn toimittajaksi. Toimittajat eli ulkoiset toimijat kokevat, että ennen hankintaa on liian vähän kommunikaatiota hankintakohteesta julkisen sektorin kanssa. Lisäksi vuoropuhelua vähentävät julkisen sektorin ostajien puutteellinen markkinatietämys ja tuotetuntemus, elinkaarikustannusten huomiotta jättäminen ja poikkihallinnollisen budjettiyhteistyön vähäisyys.

Kajala (2015, 7-9) mainitsee, että Tekesin Huippuostajat-ohjelmassa (2013-2016) kehitetään suomalaista julkista hankintaosaamista ja uudistetaan hankintakulttuuria. Rahoitusta on järjestynyt noin 50 projektille, jotka ovat ainoastaan noin 0,01 prosenttia Suomen neljän vuoden aikana tehtävistä julkisista hankinnoista (140 miljardia). Ohjelman puitteissa Tekes on tarjonut rahoitusta puolet kokonaiskustannuksista (8/16 miljoonaa) innovatiivisten hankintojen edelläkävijöille, jotka jakavat kokemuksiaan ja luovat uusia asenteita julkiseen hankintakulttuuriin. Huippuostajat-ohjelmassa on rahoitettu erilaisia innovatiivisten hankintojen kehittämishankkeita, kuten sähköistä liikennettä, tulevaisuuden koulua ja oppimisympäristöjä, kalliopuhdistamoa, käyttäjälähtöisiä asumis- ja palveluympäristömalleja ikääntyville, sosiaalipalveluiden tuottavuutta ja palvelurakenteiden uudistamista ja hankintaprosessien kehittämistä, ideakilpailua kaupunginosan uusien palveluratkaisujen ja kumppanuuksien hakemiseen. Syvällisempää hankintalaki- ja menetelmäosaamista sekä innovatiivisten ratkaisujen tunnistamisen kykyä tarvitsevat tulevaisuudessa kaikki hankintaprosessiin osallistuvat tahdot, kuten kaupungin johto, eri toimialat sekä hankintatoimi. Tämä takaa, että hankintaprosessi etenee ja vuorovaikutus on oikea-aikaista kaupungin sisällä ja poikkihallinnollisia ratkaisuja toteutetaan.

Rolfstam (2013, 12) määrittelee innovatiiviset julkiset hankinnat toimenpiteiksi, jotka johtavat lopputulokseen, jossa syntyy innovaatioita. Näitä ovat ennen hankintaa ja hankinnan jälkeen tapahtuvat toimenpiteet, jotka kuuluvat julkisten hankintojen sykliin. Rolfstam (2013, 158-169) mainitsee, että innovatiivisissa hankinnoissa menestyminen vaatii muun muassa hankintalain ja -menettelyjen sekä hankintakohteen määrittelyn osaamista, eri toimijoiden yhteistyön koordinoitavuutta, ammattitaitoista projektin johtoa ja hankintaosaamista sekä poliittisten päätöksentekijöiden tukea. Kajala (2015, 12-13) toteaa, että hankintalaki ei ole esteenä tehdä innovatiivisia hankintoja. Siinä tarvitaan ensisijaisesti rohkeutta ja hankintakulttuurin muutosta. Kajalan näkemyksen mukaan julkisten hankintojen arvostusta on nostettava, lisättävä hankintaosaamista sekä julkisten tilaajien ja ulkoisten toimijoiden välistä

vuoropuhelua. Julkisten tilaajien on luotava ulkoisille toimijoille kannusteet ja mahdollisuudet ratkaista tilaajan todellinen tarve innovatiivisella ratkaisulla.

Ángel ja Blay (2014, 3-5) toteavat, että jo vuoden 2004 hankintadirektiiveissä korostettiin julkisten hankintojen kysyntälähtöisyyttä, joka on väline edistää liiketoimintalähtöisiä innovaatioita. Julkiset hankinnat ovat lähes 20 prosenttia bruttokansantuotteesta EU-maissa. Tavoitteena on, että vuoteen 2020 mennessä 3 prosenttia bruttokansantuotteesta sijoitetaan tutkimukseen. Vuoden 2014 hankintadirektiiveissä on useita hankintamenettelyjä ja keinoja, joilla luoda innovatiivisia hankintoja. Tutkimus ja innovaatiot mainittiin merkittäviksi kasvuaureiksi. Esikaupallinen julkinen hankinta on eräs mekanismi, jolla edistetään innovaatioita ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävillä tutkimus- ja kehittämissopimuksilla. Toinen vaihtoehto on hankintalakiin kirjattu innovaatiokumppanuus, joka sallii pitkäaikaisia kehittämissopimuksia ja yhteiskehittämisenä syntyvien tuote- ja palvelukonseptien hankinnan ilman kilpailutusta.

Yliherva (2006, 5-6) toteaa, että globaali kilpailu ja liikkuvuus heikentävät nykyisen verokannan ylläpitämistä, kun julkisen sektorin kulut kasvavat ja tulot pienevät. Vaihtoehtoksi jää julkisen sektorin tuottavuuden nostaminen. Julkisen sektorin innovatiivisuus on nykyisten toimintatapojen muuttamista teknologiaa ja markkinoita hyödyntämällä. Julkisen sektorin on tavoiteltava toiminnallaan voittoa ja kannattavuutta yksityisiä palveluita hyödyntämällä. Innovatiivisuutta on mahdollista lisätä eri hankintaprosessin vaiheisiin. Julkisella sektorilla on oiva tilaisuus haastaa myöskin yrityksiä toimimaan innovatiivisesti ratkaisujen tuottamisessa, kun julkisia toimintoja ja hankintoja uudistetaan. Valovirta (2013, 15) painottaa innovatiivisen hankintakohteen tunnistamisen tärkeyttä, markkinavuoropuheluiden hyödyntämistä jo hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa, palveluprosessien ja järjestelmien kehittämisen kytkemistä innovatiivisiin hankintoihin. Innovatiiviset hankinnat vaikuttavat palveluiden vaikuttavuuteen ja tuottavuuteen sekä toimittajayritysten liiketoiminnan kehittymiseen.

Kajala (2015, 12-13) ehdottaa, että julkisissa hankinnoissa syntyy enemmän innovaatioita, kun oivalletaan hankintojen merkitys, lisätään hankintaosaamista ja vuoropuheluita julkisista hankinnoista vastaavien ja yritysten kesken. Lisäksi hankintojen kriteereissä on painotettava enemmän toiminnallisia vaatimuksia ja vaikuttavuutta sekä tuloksellisuutta, jotta tarjoajat voivat aidosti ehdottaa innovatiivisia ratkaisuja. Hankintojen tavoitteet on kytkettävä innovaatiotavoitteisiin, tuottavuuden kehittymiseen, tuloksellisuuden ostamiseen ja hankintojen lisääntymiseen pk-yrityksiltä. Julkiset hankintayksiköt tarvitsevat Innovatiivisten hankintojen lisäämiseksi hankintaosaamisen vahvistamista ja keskitetympää hankintaneuvontaa, jota esimerkiksi Hollannissa ja Ruotsissa tarjotaan. PIANO on Hollannin julkisten hankintojen asiantuntijakeskus (PIANO, 2016). Ruotsissa julkisten hankintojen laaja-alaista asiantuntemusta tarjotaan kilpailuviranomaisen taholta (Konkurrensverket, 2016).

Wendellin ja Martinin (2005, 214) mukaan julkisen ja yksityisten välinen yhteistyö on tunnustettu merkittävimmäksi trendiksi ja toimintamalliksi. Tähän tarvitaan uudenlaista hallintoa ja toimintatapoja yhteistyön toteuttamiseksi sekä vaikuttavuuden mittausta, kun vastuuta julkisten palveluiden tuottamisesta annetaan ulkoisille toimijoille. Julkinen sektori tarvitsee yrityksiä ja kolmatta sektoria ratkaisemaan erilaisia monimutkaisia yhteiskunnallisia ongelmia ja tuottamaan peruspalveluita veronmaksajille. Lisäksi tarvitaan kysyntä- ja käyttäjälähtöisten innovatiivisten tuote- ja palveluratkaisujen hankintataitoja, syvällisempää markkinoiden tuntemista, riskien hallintataitoja, kilpailullisten neuvottelumenettelyjen osaamista sekä pitkäaikaisten sopimusten hallintataitoja. Julkisen hankinnan ja henkilöstön rooli sekä tehtävät ovat muuttumassa, kun strategista hankintaa ja sen osaamista painotetaan huomattavasti enemmän kuin operatiivista hankintaa.

Yliherva (2004, 82-83) jakaa innovatiivisen hankintaprosessin neljään ulottuvuuteen, jotka ovat markkinoiden tuntemus, hankintojen ajoitus ja kysyntänäkymät, hankintayhteistyö ja hankintatiedon hallinta, hankintojen kiireellisyys ja päätöksenteko. Innovaatiokannusteiden käytön osaaminen koostuu kertahankintojen kannustinmekanismeista, kehittämisen motivaatiokannusteista, vision, strategian ja tavoitteiden yhteensopivuudesta, sosiaalisesta pääomasta, resursseista ja palveluista sekä valintakriteereistä. Diz (2014, 115-116) toteaa, että julkisen ja yksityisen välisten kumppanuuksien taloudellista vaikutuksista ja tuloksista on vähän tutkittua tietoa. Kumppanuuksien luominen ja valvonta sekä kehittäminen vaativat osaa- van hallintohenkilöstön, jotta markkinoilta hankitut palvelut vastaavat kansalaisten nykyisiä ja tulevia tarpeita sekä vähentävät julkisen sektorin kustannuksia.

Pk-yritykset ja kolmannen sektorin organisaatiot kokevat hankintaprosessit raskaiksi ja kriteerit jäykiksi, koska julkinen hankintatoimi kommunikoi liian vähän tarpeistaan ennakoivasti markkinoille. Vaikuttavuusperusteisuutta käytetään vähän kriteerinä. Julkisen sektorin hankintaosaaminen ja -prosessin hallintataidot vaativat kehittämistä ulkoisten toimijoiden mielestä. Ulkoisten toimijoiden uusiin ideoihin ja ratkaisuihin suhtaudutaan varauksellisesti tai jätetään antamatta palaute niistä heille. Isot yritykset ovat harvoin kiinnostuneita julkisen sektorin liian pienistä tutkimus- ja kehittämishankkeista, koska ne harjoittavat omaa tutkimus- ja tuotekehitystoimintaa. Pk-yritykset ja kolmannen sektorin organisaatiot kokevat sopimukset usein joko liian suuriksi tai lyhytkestoisiksi, jolloin toiminnan aikaiselle innovatiiviselle kehittämiselle on liian vähän aikaa. Asiakas- ja käyttäjälähtöisyys jätetään julkisissa hankinnoissa liian vähälle huomiolle. Julkinen sektori ostaa edelleen mieluiten valmiita kaupallistettuja ratkaisuja kuin kehittää pitkäjänteisesti innovatiivisia tuotteita tai palveluita yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa markkinoille. Innovatiiviset yksityisen sektorin organisaatiot eivät määrittele julkista hankintayksikköä älykkääksi ostajaksi, koska ulkoisille toimijoille ei anneta mahdollisuutta tarjota innovatiivisia ratkaisuja. (Uyarra ym. 2014, 640-641.)

Yeow ja Edler (2012, 472) kuvaavat julkista hankintaa monimutkaiseksi prosessiksi. Innovatiivisten tuotteiden ja palveluiden hankinta vaatii enemmän resursseja ja projektinhallintaitaitoja, koska hankinnan eri vaiheiden riskit on tunnistettava ajoissa ja etupainotteisesti. Whylesin, Meerveldin ja Nautan (2015, 308-309) mukaan julkinen hankintatoimi tarvitsee systemaattisen ja tavoitteellisen toimintatavan uusien innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptien luomiseen, koska se helpottaa riskien hallintaa ja sitouttaa kaikki sisäiset ja ulkoiset osallistujat siihen. Hankintakohteen ja -ratkaisun määrittelyyn on kutsuttava hyvissä ajoin ulkoisia toimijoita, jotka haastetaan luomaan ratkaisuehdotuksia ongelmiin ja jakamaan riskiä. Vasta tämän jälkeen valmistellaan hankintastrategia ja valitaan sopiva hankintamenetelmä sekä edetään kilpailuttamiseen. Conzalezin, Llopisin ja Gascon (2013, 2031) toteavat, että julkisia hankintayksiköitä ei ole rohkaistu riittävästi innovatiivisuuteen. Syitä ovat muun muassa liian vähäiset ja riittämättömät kannusteet ja osaaminen sekä pelko epäonnistumisesta, kun poikeaan nykyisestä operatiivisesta toimintamallista. Lisäksi poliittiset päätöksentekijät ovat herkkiä kritiikille, jos innovatiivisten menetelmien ja toimintamallien käyttöönotto epäonnistuu tai kangertelee alussa. Monet nykyiset säännökset rajoittavat ja vaikeuttavat julkisten palveluiden uudistamista sekä uusien innovaatioiden kokeilua ja käyttöönottamista. Uyarra ym. (2014, 631) mainitsevat myös, että tutkimus- ja kehittämissuuntautuneet ulkoiset toimijat mainitsevat innovatiivisten ratkaisujen tarjoamisen esteiksi liian vähäisen vuorovaikutuksen, liian yksityiskohtaiset tarjouspyynnöt verrattuna kilpailutuksen lopputuloksiin. Esteiksi koettiin myöskin hankintayksiköiden henkilöstön osaaminen ja heikko riskinhallintakyky hankintaprosessin aikana.

Wihlmanin (2014, 83-84) tutkimus vahvistaa, että useilla kunnilla on visio ja innovaatiopolitiikka, mutta henkilöstön on vaikea toteuttaa sitä joustavasti käytännön työssä, koska selkeät tavoitteet ja ohjeet puuttuvat. Strategisella ja operatiivisella johdolla on usein erilainen käsitys innovaatioista kuin käytännön arkityötä tekevillä. Erilaiset innovaatioiden tulkinnot vaikeuttavat kommunikaatiota innovaatiopolitiikasta ja visioista henkilöstölle. Henkilöstö kokee vanhat organisaatorakenteet ja ajalliset resurssit suurimmiksi esteiksi tehokkaalle innovaatiotoiminnalle. Zelenbabin (2015, 277) mukaan julkinen hankkija tuottaa innovatiivisten ratkaisuja tehokkaammin, kun hankinnoissa vältetään organisaatioiden välistä siiloajattelua. Tämän toteutuminen edellyttää eri toimijoiden ja organisaatioiden välistä luottamusta ja kommunikaatiota sekä poliittisen päätöksenteon tukea poikkihallinnolliseen yhteistyöhön. Ulkoiset toimijat ja käyttäjät on sitoutettava hankintaprosessiin jo sen varhaisessa valmistelu- ja suunnitteluvaiheessa, jolloin ne pääsevät ehdottamaan uusia ratkaisuja julkisen sektorin haasteisiin. Näiden ehdotettujen ratkaisujen taloudelliset ja yhteiskunnalliset hyödyt on analysoitava prosessin aikana. Sama pätee innovatiivisten ratkaisujen levitettävyyteen alueellisesti, kansallisesti tai kansainvälisesti. Halme ja Kotilainen (2008, 51) korostavat, että innovatiiviset hankinnat vaativat osaamista ja asennetta sekä rohkeutta, koska lopputulokseen liittyy epä-



varmuutta enemmän kuin perinteiseen avoimeen hankintaan. Esimerkiksi esikaupallista hankintaa vierastetaan, koska julkinen sektori kokee herkästi suosivansa yksittäisiä yrityksiä ostessaan niiltä tutkimus- ja tuotekehitystyötä, joka johtaa tai ei johda innovatiivisen ratkaisun hankintaan.

Lember ym. (2011, 1385) toteavat, että innovatiivista julkista hankintaa käytetään työkaluna tyypillisesti sosiaalisten ja ympäristöpoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi, mutta harvemmin kaupungin kilpailukyvyyn ja elinkeinoelämän vahvistamiseen. Innovatiiviset hankinnat ovat eräs paikallispoliitikankin välineistä. Niiden merkitys on tunnistettava ja tiedostettava kaupungin strategioissa ja päätöksenteossa, jotta hankintatoimi ja toimialat etsivät ja tunnistavat mahdollisuuksia innovatiivisille hankintaratkaisuille sekä osallistavat tunnistamiseen ulkoisia toimijoita. Kaupunkien hankintatoimet eivät välttämättä tunnista, kuinka tutkimus- ja tuotekehityksen, tuotannon sekä kenttätestien riskejä voitaisiin vähentää tai jakaa, kun tehdään yhteiskehittämistä ulkoisten toimijoiden kanssa. Esikaupallista hankintaakin käytetään toistaiseksi hyvin vähän esimerkiksi uusien teknologioiden innovointiin ulkoisten toimijoiden kanssa, vaikka riskit ja hyödyt ovat jaettavissa eri osapuolten kesken sopimuksella.

Alburyn (2005, 55) näkemys vahvistaa, että suurimmat julkisen sektorin esteet innovaatioille ovat lyhyen aikavälin budjetointi ja suunnittelu, heikot riskinhallinta- ja muutosjohtamisen taidot sekä puutteelliset kannusteet innovoinnille. Organisaatiokulttuuri ja toiminnan nykyinen siilomainen organisointi, liiallinen riippuvuus nykyisistä innovaatioiden lähteistä ja haluttomuus lopettaa tuottamattomia hankkeita ja organisaatioita vaikeuttavat julkisten hankintojen uudistamista. Lisäksi riskien välttäminen, tuotannolliset ja hallinnolliset paineet sekä kilpailun puuttuminen heikentävät innovaatioiden tunnistamista toimintaympäristöstä. Lemberin ym. (2011, 1382) tutkimuksen mukaan tehokkuutta tavoitteleva julkinen sektori ei ole tiedostanut hankintojen ja innovaatioiden laajempaa merkitystä ja niiden keskinäistä yhteyttä. Hankintojen elinkeinopoliittista ja taloudellista merkitystä ei vielä täysin osata tunnistaa. Ulkoisten toimijoiden mukaan julkinen hankinta ei määrittele välttämättä tuotteen tai palvelun hankintaa edes innovatiiviseksi hankintailmoituksessa, jolloin ulkoiset toimijat tarjoavat ainoastaan vakioratkaisuja. Julkinen hankinta voi estää tai hidastaa osaamattomuudella tai tietämättömyydellä jopa uuden teknologian leviämisen markkinoille, jos esimerkiksi IPR-oikeuksista ei päästä yhteisymmärrykseen ulkoisten toimijoiden kanssa.

Amannin ja Essigin (2014, 289) tutkimuksesta ilmenee, että innovatiivisten hankintojen monimutkaisuus koetaan merkittäväksi esteeksi. Monimutkaisuutta selittävät julkisia hankintoja ohjaava vahva lainsäädäntö ja laaja sidosryhmien edustus hankintaprosessin aikana. Mitä enemmän on sidosryhmiä edustettuina, sitä vaikeammaksi koetaan innovatiivisen hankinnan koordinointi ja päätöksenteko. Hankinnan tavoitteen asetteluun sisällytetään usein liian pal-

jon erilaisia kustannuksia säästäviä tekijöitä. Näin ollen hankinnan strategiset tavoitteet riittelevät keskenään ja kohottavat hankinnan kustannuksia prosessin pitkittyessä. Hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheen huolellinen tarpeen määrittely helpottaisi jatkovaiheiden toteuttamista ulkoisten ja sisäisten toimijoiden kanssa. Hankinnan kriteerien määrittelyyn ja hankintaprosessin ajalliseen hallintaan tarvitaan monipuolista osaamista, kuten teknistä, operatiivista ja talousosaamista.

Albury (2005, 51-53) korostaa, että innovatiivisilla hankinnoilla parannetaan olennaisesti julkisia palveluita. Systemaattisella ja jatkuvalla innovoinnilla luodaan uusia prosesseja, tuotteita ja palveluita sekä niiden tuotantotapoja. Tällöin innovaatioita arvioidaan, jalostetaan, monistetaan ja skaalataan sekä analysoidaan järjestelmällisesti. Julkisen sektorin kriittisin menestekijä on innovaatioita luovien kehittäjien ja loppukäyttäjien välinen yhteistyö. Satunnaisilla systeemisillä ja disruptiivisilla innovaatioilla muokataan palvelun laatua, tehokkuutta, vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta sekä liiketoimintamalleja. Julkinen sektori on hitaampi kuin yksityinen sektori luomaan ja omaksuma uusia innovaatioita sekä uudistumaan, mutta onnistuessaan julkinen sektori pystyy vaikuttamaan innovaatioilla merkittävästi ihmisten hyvinvointiin.

Blochen ja Buggen (2013, 141-143) näkemyksen mukaan julkisen sektorin innovaatiot liittyvät tuotteisiin, prosesseihin, organisaatioon tai kommunikaatioon. Innovatiiviset julkisen sektorin organisaatiot ostavat yrityksiltä tutkimusta ja kehittämistä sekä konsultointia tukemaan innovaatiotoimintaansa. Innovatiivisilla hankinnoilla pyritään täyttämään varsin usein ainoastaan hankintalainsäädännön vaatimuksia eikä tekemään innovaatioita. Pohjoismaissa julkisen sektorin innovaatioilla haetaan tehokkuutta, parempia tuotteita ja palveluita sekä tyytyväisempiä käyttäjiä, joten julkisen sektorin ja ulkoisten toimijoiden välistä yhteiskehittämistä tarvitaan. Julkista hankintaa saatetaan käyttää innovaatioiden luotaamiseen, mutta näistä tavoitteista ei viestitä aktiivisesti hankintojen valmistelu- ja suunnitteluvaiheessa markkinoille. Asiakkaiden ja käyttäjäryhmien todelliset tarpeetkin jäävät usein kartoittamatta ajan puutteen takia suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa.

Amann ja Essig (2014, 290) toteavat, että julkisilla hankinnoilla on mahdollista edistää yksityissektorin innovatiivisuutta esimerkiksi kilpailuttamalla ja ostamalla tutkimus- ja kehitystyötä esikaupallisella hankinnalla. Innovatiivisissa hankinnoissa onnistuminen vaatii ammattimaista hankintaosaamista, joka edellyttää tietojen ja taitojen jatkuvaa kehittämistä sekä laaja-alaista eri toimialojen tuntemusta. Innovaatiomyönteinen julkinen hankintakulttuuri auttaa hankintayksiköitä verkostoitumaan yritysten ja muiden ulkoisten toimijoiden kanssa ja viestimään tulevista tarpeista markkinoille. Verkostoituminen luo liiketoiminnan kehittämisen ja kasvun mahdollisuuksia ulkoisille toimijoille. Hankintaprosessit lyhenevät ja

hankintamenetelmät sekä toimintamallit monipuolistuvat, kun julkisten hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheet tehdään huolellisesti. Koiviston, Pohjolan ja Pitkäsén (2015, 13-14) mukaan valtakunnallinen virtuaalinen Innokylä -konsepti perustuu systemaattiseen innovaatiomalliin, joka on avoin ja yhteiskehittämisen arkinen työkalu kaikille sosiaali- ja terveysalan toimijoille ja tulevaisuudessa muillekin julkisen sektorin toimialoille. Sisäisten ja ulkoisten toimijoiden aktivoiminen ja osallistuminen prosessiin, tuotettujen ratkaisujen testaaminen, arviointi ja käyttöönotto ovat haasteita monille organisaatioille, koska uusien ratkaisujen kehittäminen on hidasta ja tapahtuu vähitellen. Lisäksi hankintayksikköjen ja toimialojen välistä yhteistyötä on lisättävä, jotta innovatiivisten ratkaisujen hankintoja toteutetaan käytännössä.

Flanagan, Uyarra ja Laranja (2011, 711) korostavat, että poliittisten päätöksentekijöiden on luotava strateginen tiekartta ja ohjeet erilaisten innovatiivisten hankintojen edistämiseksi sekä tuettava asetettujen tavoitteiden toteutumista. Strateginen innovaatiopolitiikka on myönteinen viesti yrityksille ja muille ulkoisille toimijoille. Ulkoisten toimijoiden on helpompi vahvistaa organisaatioidensa kilpailukykyisyyttä ja laatia investointisuunnitelmia. Blochen ja Buggen (2013, 141) tutkimuksen mukaan innovaatioille ja niiden toteuttamiselle tarvitaan lähes aina poliittinen mandaatti. Suurimpia innovaatioiden esteitä ovat rahoitus ja aikaresurssit. Lukuisien julkisten organisaatioiden toiminnassa innovatiivisuus näkyy vain lyhyen aikavälin suunnitelmissa ja strategioissa, mutta pitkän aikavälin innovaatiostrategiat ovat usein puutteelliset tai niitä ei ole edes laadittu. Toistaiseksi innovaatioilla haetaan ratkaisuja olemassa oleviin yksittäisiin ongelmiin. Rolfstam (2013, 165) vahvistaa, että poliittinen tuki edistää resurssien ja rahoituksen osoittamista sekä motivoi sisäisiä ja ulkoisia toimijoita toteuttamaan innovatiivisia hankintoja laajempiin ja väistämättömiin yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin haasteisiin.

Aschoff ja Sofka (2009, 1243) toteavat, että taloudellisesti vaikeina aikoina innovatiivisilla julkisilla hankinnoilla on myönteistä vaikutusta esimerkiksi alueellisille ja paikallisille teknologiapalveluita tuottaville pk-yrityksille. Erilaisissa kehitysvaiheissa oleville pk-yrityksille julkisen sektorin toimeksiannot luovat taloudellisista vakautta ja mahdollisuutta tehdä innovaatioita sekä kehittää liiketoimintaa. Pk-yritykset ovat haluttomia ottamaan liian suuria taloudellisia riskejä yhteiskehittämisestä, jos potentiaalisen asiakkaan hankinta on hyvin epävarma tai rahoitusta ei ole saatavilla. Julkisen sektorin läpinäkyvät hankintakäytänteet ja toimintamallit, jotka rohkaisevat entistä enemmän pk-yrityksiä osallistumaan julkisten hankintojen tarjouskilpailuihin. Julkisen sektorin on tarvittaessa maksettava ulkoisille toimijoille pienistäkin tutkimus- ja kehittämistöistä, koska pk-yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden resurssit ovat usein rajalliset. Boggs (2013, 48) painottaa yhteiskunnallisten haasteiden ja ongelmien tunnistamista sekä ennakoivaa viestintää niistä ulkoisille toimijoille. Lisäksi tarvitaan todellista yhteiskehittämistä eri hallinnon ja toimialojen sekä ulkoisten toimijoiden välillä. Yhteiskehittäminen tehostaa julkisten hankintojen prosesseja ja luo onnistuessaan asiakaslähtöisiä

ratkaisuja. Yhteiskehittäminen luo tuottavuutta kaupunkien palvelutuotantoon ja kasvua elinkeinoelämään, kun uusia toimintatapoja ja -malleja pystytään monistamaan ja kaupallistamaan laajemmin myöskin yksityisille markkinoille.

Kaupunkien käyttämät strategiat ovat joko ennakoivia, puolustavia tai reaktiivisia. Ennakoi-  
van strategian valinneet kaupungit ovat kaikkein innovatiivisimpia. Ne ovat usein isoja kaupunkia, joilla on enemmän henkilöstöä ja verkostoa sekä rahoitusta jatkuvaan innovaatiotoimintaan. Puolustavan strategian kaupungit keskittyvät kehittämään sisäisiä prosessejaan ja luomaan uutta organisaatiota nykyisen tilalle. Reaktiiviset kaupungit eivät ole edes kovinkaan myönteisiä innovaatioille. Innovatiivisten julkisten hankintojen johtamiseen tarvitaan proaktiivisempi ote ja selkeä strateginen tahtotila toteuttaa niitä konkreettisesti, systemaattisesti ja laajasti kaupunkien ja alueiden elinkeinoelämän monipuolistamiseksi. Digitaalisten palveluiden kehittäminen ulkoisten toimijoiden kanssa on näkyvintä innovaatioiden hankintaa isoissa kaupungeissa. (Conzales, Llopis & Gasco 2013, 2032-2033.)

Wodecka-Hydjekin (2014, 154-155) tutkimuksen mukaan parhaiten innovatiivisten toimintatapojen käyttöönotto onnistuu julkisissa organisaatioissa, joissa organisaatiokulttuuri tukee jatkuvaa oppimista ja avoimuutta sekä verkostoitumista. Innovatiiviset organisaatiot etsivät jatkuvasti uusia ja tehokkaita keinoja hoitaa operatiivisia toimintoja ja palveluita, koska kasvavat yhteiskunnalliset ja sosiaaliset haasteet vaativat kaupunkia uudistumaan. Tällä hetkellä edellä mainittuihin haasteisiin vastataan pääasiassa digitalisoimalla palveluita. Kyvykkäimmät organisaatiot etsivät ja ottavat käyttöön innovaatioita sekä levittävät niitä toisiin yksiköihin. Organisaatiojärjestelmän ja kulttuurin on tuettava kuitenkin tieto- ja innovaatiojohtamista eri tasoilla. Mitä nopeammin organisaatiot sopeutuvat muutoksiin, sitä helpompi niiden on toimia kannattavasti. Organisaatiokulttuurin muutos on edellytys innovatiivisten palveluiden luomiselle, koska se edistää niin organisaatio-oppimista kuin arvonluontia asiakkaille.

Rolfstam, Bakker ja Phillips (2010, 465) painottavat, että innovaatioiden soveltaminen, käyttöönotto ja levittäminen jäävät liian vähälle huomiolle julkisessa hankintatoimessa, joten innovaatiot jäävät hyödyntämättä muissa yksiköissä. Systemaattista innovaatioiden levittämisen prosessia ja sen koordinoitua ei ole useinkaan organisoitu julkisella sektorilla, joten ulkoisten toimijoiden on vaikea tunnistaa oikeita tahoja. Myös muiden organisaatioiden muutosvastarinta ilmenee haluttomuutena hyödyntää innovaatioita tai hidastuttaa hankintojen ja koko julkisen palvelutuotannon uudistumista. Tämä ei edistä innovatiivisten markkinoiden ja ekosysteemisen ajattelun toteutumista julkisella sektorilla.

Innovatiivista julkisista hankinnoista tietoa tarjoaa EU:n Innovaatio-hankintafoorumin verkkosivusto Procurement of Innovation Platform, hankintafoorumi, resurssikeskus ja innovaatiohankintapalkinnoista (Euroopan komissio Opassarja 2014, 15). Lisäksi Euroopan komission

Digital Single Market verkkosivustolta tarjotaan erilaista tietoa esikaupallisista ja innovatiivisista hankinnoista sekä meneillään olevista ja tulevista ylikansallisista EU:n rahoittamista yhteishankkeista. Julkisille hankintayksiköille ilmaista neuvontaa kaikissa julkisissa hankinnoissa tarjoaa Julkisten hankintojen yksikkö. Motiva hankintapalvelu tuottaa laaja-alaista neuvontaa kestävän kehityksen hankinnoissa julkisille hankintayksiköille ja myöskin yrityksille. Lisäksi markkinoilla on yksityisiä konsulttiyrityksiä, jotka tarjoavat hankintalaki- ja neuvontapalveluita niin julkisille hankintayksiköille kuin yksityisille sektorin organisaatioille. (European Union, 2016.)

### 3.6 Esikaupallinen hankinta

Euroopan unioni tukee ja rahoittaa julkisia hankintayksiköitä innovatiivisissa hankinnoissa kahdella eri mekanismilla, jotka ovat aiemmin mainitut esikaupallinen (Pre-Commercial Procurement, PCP) ja innovatiivisten ratkaisujen hankinta (Public Procurement for Innovation/ Public Procurement for Innovative Solutions, PPI), jotta EU-maat uudistaisivat hankintakulttuuria ja julkista palvelutuotantoa. Esikaupallinen hankinta tapahtuu ennen varsinaista innovatiivisen ratkaisun hankintaa. Esikaupalliseen hankintaan sisältyy ainoastaan tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinta ulkoisilta toimijoilta, kun markkinoilla ei ole valmista ratkaisua julkisen sektorin tunnistamaan ongelmaan. Näissä tutkimus- ja kehittämishankinnoissa jaetaan jokin teknologinen tai joku muu riski julkisen sektorin ja kehittäjien kesken sopimuksella. Esikaupallisessa vaiheessa tavoitteena on kysynnän ja tarjonnan vuorovaikutuksen lisääminen innovaatioiden luomiseksi. (European Assistance For Innovation Procurement, 2016.)

Esikaupallinen hankinta on kuvattu Euroopan komission virallisessa 14.12.2007 päivätyssä asiakirjassa COM 2007:799. Esikaupallista hankintaa kuvataan systemaattiseksi ja strukturoiduksi sekä strategiseksi sosiaalisia ja yhteiskunnallisia innovaatioita luovaksi yhteistyömekanismiksi, joka lähentää julkisen ja yksityisen sektorin toimijoiden sekä tutkimus- ja kehittäislaitosten sekä käyttäjien välistä vuorovaikutusta. Esikaupallinen hankinta hyödyntää avoimen innovaation ja strukturoidun innovaatioprosessin periaatteita. Euroopan komissio otti käyttöön esikaupallisen hankintamenetelmän, jotta julkisilla hankinnoilla ratkaistaisiin innovatiivisesti yhteiskunnallisia ja sosiaalisia haasteita korkean teknologia avulla sekä luotaisiin uutta ja innovatiivista hankintakulttuuria julkiselle sektorille. Tavoitteena oli nostaa julkisen sektorin tietoisuutta strategisten tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinnan merkityksestä, kun julkista palvelutuotantoa pyritään uudistamaan perusteellisesti EU-maissa. (European Commission 2007, 2-3.)

Julkinen hankintayksikkö kilpailuttaa samanaikaisesti useita yrityksiä, jotka kehittävät uusia ratkaisuja julkisen sektorin tunnistamaan erityiseen ja konkreettiseen haasteeseen esikaupallisella hankinnalla, jolla pyritään innovatiivisen ratkaisun kaupallistamisvaiheeseen. Sopimusosapuolet jakavat prosessin aikana syntyviä riskejä ja hyötyjä keskenään. Esikaupallisessa

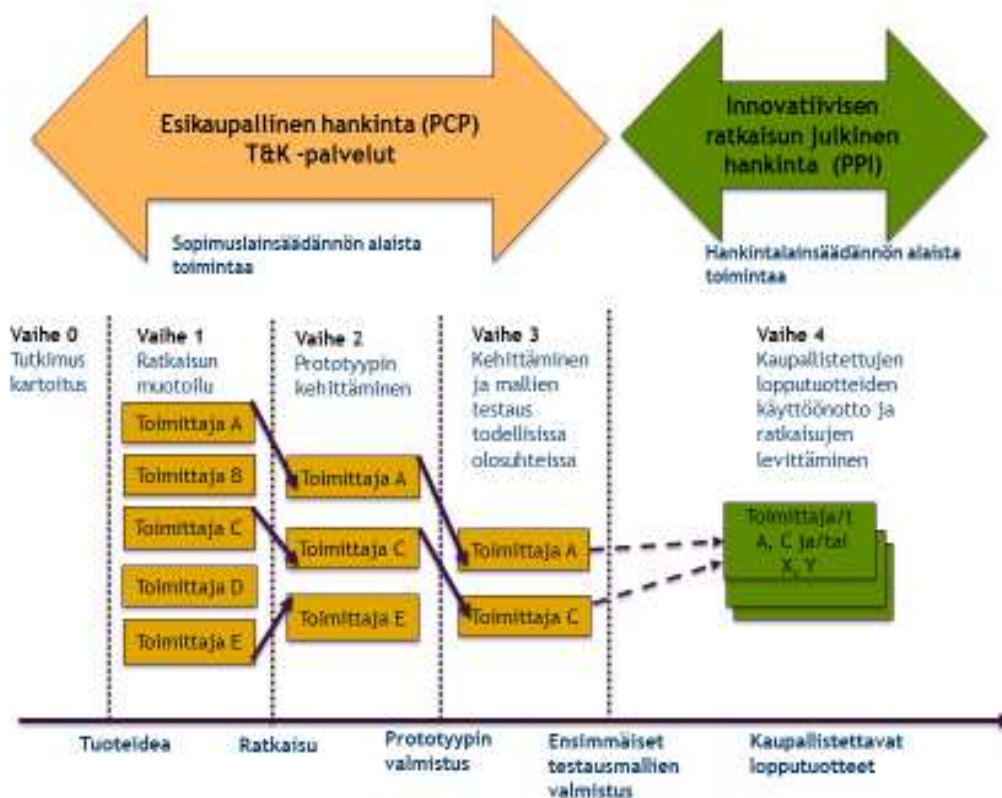
hankinnassa ei sallita valtion apua, koska innovatiivisen ratkaisun tutkimus- ja kehittämistyö on hankittava markkinahintaan ulkoisilta toimijoilta. Tutkimus- ja kehittämispalveluita ostamalla julkinen sektori hankkii lisäarvoa tuottavia tuotteita ja palvelukonsepteja, joista hyötyvät käyttäjät ja ulkoiset toimijat. Näin julkinen sektori rohkaisee markkinoilla olevia toimijoita verkostoitumaan ja innovoimaan uusia tuotteita ja palveluita sekä kehittämään liiketoimintaansa, jotta innovaatiot siirtyvät nopeasti kotimaisille ja kansainvälisille markkinoille sekä luovat toivottua kilpailukykyä ja talouskasvua EU-alueelle. (European Commission 2007, 1-4.) Esikaupallinen hankinta ei ole EU:n hankintadirektiivien alaista toimintaa, koska julkinen hankintayksikkö ei pidätä itsellään kaikkia tutkimus- ja kehittämistyön hyötyjä, vaan ne jaetaan tarjoajien kanssa (European Assistance For Innovation, 2016; European Commission 2007, 2-3).

Sivulla 63 kuviossa 5 ilmenee esikaupallinen eli tutkimus- ja kehittämistyön hankintaprosessi ja innovatiivisen ratkaisun hankinta. Innovatiivisen ratkaisun hankinta on täysin erillinen ja hankintalain alainen kilpailutusprosessi, jossa innovaatio kaupallistetaan. Vaiheittainen ja kilpailullinen esikaupallinen hankinta on sopimustalainsäädännön alaista toimintaa. Tutkimus- ja kehittämispalveluiden ostaminen on osa hankinnan suunnittelua ja valmistelua sekä tiedonhankintaa, jolla varmistetaan innovatiivisen ratkaisun hankinnan onnistuminen. Ensimmäisessä eli nollavaiheessa kartoitetaan todellinen ongelma ja haaste sekä sen laajuus. Tässä vaiheessa kartoitetaan myöskin ulkoisia toimijoita, jotka pystyisivät kehittämään innovatiivisia ratkaisuja kyseiseen julkisen sektorin konkreettiseen tarpeeseen. Kiinnostusta ilmaisneiden ulkoisten toimijoiden kanssa käydään avoimia ennakoivia markkinavuoropuheluita, joilla haetaan tietoa eri ratkaisuvaihtoehdoista ja hintatasosta ennen tarjouspyyntöjen laatimista ja julkaisemista. (Imaile, 2016.)

Alustavat kustannuslaskelmat ratkaisuehdotuksen vaikutuksista ja kehittämisvaatimuksista ratkaisevat, aloitetaanko esikaupallinen vai valitaanko joku muu hankintalain menetelmä tai muu toteutus. Hankintatoimi ja toimialat valitsevat kilpailuttamalla tutkimus- ja kehittämistarjouksen tehneistä ehdokkaista soveltuvimmat toimittajat jatkoon. Valittujen ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävien sopimusten laadintaan tarvitaan myöskin aihealueen asiantuntijoiden lisäksi hankintalain asiantuntemusta. Esikaupallisen hankinnan eri vaiheiden strategioiden ja tavoitteiden määrittelyt ovat keskeisiä koko prosessin ja innovatiivisen ratkaisun hankinnan onnistumisen näkökulmasta. (Imaile, 2016.)

Ensimmäisessä ja toisessa vaiheessa kilpailutukseen osallistuvat organisaatiot kehittävät ratkaisua ja prototyypppejä. Ne arvioidaan puolueettomien asiantuntijoiden toimesta ja parhaat valitaan jatkoon, kun niiden kaupallinen, tekninen ja taloudellinen toteutettavuus todennettu. Julkinen organisaatio ostaa tutkimus- ja kehittämispalveluita valituilta organisaatioilta markkinahintaan, jotta ne voivat osittain rahoittaa ratkaisunsa tutkimusta ja kehittämistä.

Esikaupallinen hankintaprosessi vaatii osallistujilta pitkäaikaista sitoutumista, koska prosessit kestävät jopa 2-5 vuotta, kun kyse on monimutkaisten haasteiden ratkaisemisesta uusinta tai tulossa olevaa teknologiaa hyödyntäen. Kolmannessa vaiheeseen valitaan 1-2 toimittajaa, joiden kehittämät mallit testataan todellisissa käyttöolosuhteissa, jolloin käyttäjät ja käyttäjäyhteisöt antavat arvokasta palautetta ratkaisuihin ja jatkokehittämistarpeista. Innovatiivisen ratkaisun hankinta- ja kaupallistamisvaiheessa tarjouskilpailuun voivat osallistua myös muutkin tarjoajat kuin esikaupalliseen hankintaprosessiin osallistuneet. (Imaile, 2016.)



Kuvio 5: Esikaupallisen hankintaprosessin vaiheet ja tuote- ja/tai palvelukonseptin innovaatio-sykli (muokattu imail.eu; European Commission 2007, 8)

Julkisen sektori ja ulkoiset toimijat jakavat esikaupallisen hankinnan riskit ja hyödyt, jotka syntyvät ratkaisun suunnittelusta, malleista ja uusien tuote- ja palvelukonseptien testaamisesta sekä arvioinnista, koska tilaaja ja tarjoajat voivat hyödyntää tuloksia omassa toiminnassaan. Näille hankkeille pyritään luomaan mahdollisimman suotuisat kehittämisolosuhteet, jotka mahdollistavat prosessissa syntyvien tuote- ja palvelukonseptien kaupallistamisen ja käyttöönoton joko tutkimus- ja kehittämistulokset standardoimalla tai julkaisemalla. (European Commission, 2016.)

EU:n tutkimus- ja innovaatio-ohjelmat FP7, CIP ja Horizon 2020 rahoittavat erilaisia hankkeita, joissa eri EU-maiden julkiset hankintayksiköt toteuttavat yhdessä ylikansallista esikaupallista hankintaa ja/tai innovatiivisen ratkaisun hankintaa EU-markkinoilta. Tämä EU-rahoitusta tarjoava tutkimus- ja innovaatioyksikkö koordinoi projekteja ja verkottaa hankkeita, joista voi syntyä erilaisia esikaupallisia ja innovatiivisten ratkaisujen hankintoja tulevaisuudessa. ICT-projektien lisäksi Horizon 2020 tarjoaa rahoitusta ruoka-, ilmasto-, kestävän kehityksen hankkeisiin ja FPR7/CIP projekteihin, joissa ratkaistaan terveyteen ja ikääntymiseen, kuljetuksiin sekä ympäristöön liittyviä haasteita. (European Commission, 2016.) Horizon 2020 on EU:n rahoitusinstrumentti ja tutkimus- ja innovaatio-ohjelma, joka tarjoaa rahoitusta lähes 80 € miljardia vuosille 2014-2020 innovatiivisiin hankintoihin. Tavoitteena on lisätä taloudellista kasvua ja luoda työpaikkoja toteuttamalla korkealuokkaista tutkimusta ja innovaatioita EU:ssa. Tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden sekä elinkeinoelämän laajalla verkostoitumisella sekä yhteistyön lisäämisellä pyritään ratkaisemaan yhteiskunnallisia haasteita muun muassa lisäämällä julkisen ja yksityisen sektorin innovaatioyhteistyötä, jossa kysyntä- ja käyttäjälähtöinen yhteiskehittäminen on vahvasti läsnä. (European Commission, 2016.)

Edquist ja Iturriagagoitia (2014, 147-148) kirjoittavat, että aluksi Euroopan komissio esitteli esikaupallisen menetelmän julkisen sektorin hankintojen välineeksi edistää eurooppalaisten maiden kansainvälistä kilpailukykyä erityisesti teknologisia ratkaisulla. Mallissa julkinen sektori sitoutuu hankkimaan ja ottamaan käyttöön innovatiivisimmat teknologiset ratkaisut, jotka soveltuvat julkisen sektorin haasteiden ratkaisemiseen. Myöhemmin teknologia -sana (Public Procurement for Technology) korvattiin innovaatiolla ja ryhdyttiin käyttämään käsitettä innovatiiviset julkiset hankinnat ja/tai innovatiivisten ratkaisujen hankinta (Public Procurement for Innovation, PPI), joka on käsitteenä laajempi. Esikaupallisesta hankintamallista haettiin tukea erilaisten innovatiivisten hankintojen toteuttamiseen, koska julkiset hankinnat ovat merkittävä ajuri eri organisaatioiden ja toimialojen inkrementaalisille, radikaaleille ja transformatiivisille innovaatioille sekä liiketoiminnan kasvulle, kun julkisen sektorin konkreettisiin haasteisiin etsitään ratkaisuja yritys- ja tiedelähtöisellä tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinnalla. Samalla haluttiin parantaa julkisten palveluiden laatua ja tehokkuutta sekä tuottavuutta uusilla teknologisia ja digitaalisilla ratkaisulla, joita ulkoiset toimijat haastettiin kehittämään ja kaupallistamaan markkinoille. Edquist ja Iturriagagoitia määrittävät esikaupallisen hankinnan enemmänkin esikilpailulliseksi tutkimus- ja kehittämisohjelmaksi kuin innovatiivisten hankintojen välineeksi.

Lember ym. (2011, 1374) toteavat, että julkinen hankinta vahvistaa ulkoisten toimijoiden ja alueiden kilpailukykyisyyttä ja uudistumiskykyä, kun hankittaviin tuotteisiin ja palvelukonsepteihin ostetaan tutkimus- ja tuotekehitystyötä. Julkiset hankinnat ovat yksi innovaatiopolitiikan väline, jolla on huomattava merkitys kansalliseen, alueelliseen ja paikalliseen kilpailuky-



kyyn, kun hankintoja toteutetaan strategisella otteella. Kaupungit ostavat tutkimus- ja kehittämistyötä yrityksiltä satunnaisesti eivätkä koordinoitusti, vaikka esikaupallisilla ja innovatiivisten ratkaisujen hankinnoilla tiedetään olevan myönteistä vaikutusta kaupunkien elinkeinoelämään ja kilpailukykyyn.

Rigby (2013, 8) määrittelee esikaupallisen hankinnan kysyntälähtöiseksi välineeksi, koska julkista kysyntää käytetään välineenä uusien tuote- ja palvelukonseptien luomiseen sekä hankinnan strategisten tavoitteiden asettamiseen. Esikaupallinen hankinta voidaan nähdä ensimmäisenä hankinnan vaiheena, joka voi johtaa myös innovatiivisen ratkaisun hankintaan. Se voi olla vaihtoehtona hankintalain mukaiselle tavanomaiselle hankinnalle. Esikaupallinen hankinta tarjoaa vaihtoehdon kehittää organisaation tarvetta vastaavan hankintakohteen prototyypin ulkoisten toimijoiden tai niiden muodostaman konsortioiden kanssa, kun markkinoilla ei ole kyseistä tuote- tai palvelukonseptia. Turkama ym. (2012, 16) toteavat esikaupallisen hankinnan soveltuvan tuote- ja palveluinnovaatioihin sekä monimutkaisten järjestelmien muotoiluun, joihin tarvitaan tutkimusta ja kehittämistä. Esikaupallista hankintaa voidaan käyttää kansainvälisten standardien arviointiin ja kehittämiseen. Uudella tiedolla voi olla erilaisia heijastusvaikutuksia moniin elinkeinoelämän toimijoihin ja toimialoihin. Esikaupallisella hankinnalla tuetaan paikallisia innovaatioprosesseja. Prosessin aikana kehitettyjen prototyyppien testaamiseen ja käyttöönottoon on varattava aina rahoitus, joka ulottuu käyttäjätestaukseen ja toimivien ratkaisujen hankintaan sekä niiden käyttöönottoon asti. Muuten prosessin hyödyt jäävät keskeneräisiksi tai kokonaan toteutumatta.

Bedin, Decaroli ja Iossa (2015, 9-10) toteavat, että siirryttäessä innovaatio- ja kysyntälähtöiseen hankintamalliin hankinnan tavoitteiden ja vaatimusten määrittely vaatii erityisesti osaamisen kehittämistä, koska tarjontalähtöinen toimintamalli ja liian yksityiskohtainen hankintakohteen määrittely on ollut vallalla pitkään julkisen sektorin hankinnoissa. Nykyinen ylhäältä alas toimintakulttuuri, vähäinen yhteiskehittäminen, kannusteiden ja osaamisen puutteet vähentävät halukkuutta sietää esikaupallisten ja innovatiivisten ratkaisujen hankintaan liittyviä erilaisia riskejä ja epävarmuutta. Hankintavastuiden siiloutuminen ja budjetointi vaikeuttavat tai estävät uusien hankintamenetelmien käyttämistä. Innovaatioiden levitettävyyttä vähätellään varsinkin pienissä organisaatioissa eikä niiden vaikuttavuutta tuottavuuteen tunnisteta ja osata mitata.

Borrás ja Edquist (2014, 17-19) kirjoittavat, että viime aikaisten tutkimusten mukaan suurella julkisella rahoituksella toteutetut hankkeet eivät ole välttämättä yhtä vaikuttavia kuin pienemmällä rahoituksella toteutetut. Tämä sama asia pätee myös suurten ja pk-yritysten tutkimus- ja kehittämisrahoitukseen. Pk-yritysten kanssa toteutettavilla pienillä esikaupallisilla tutkimus- ja kehittämishankkeilla voi olla laajojakin yhteiskunnallisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Esikaupallinen hankintamalli on julkisen hankintayksikön elinkeinopoliittinen työkalu

tehdä samanaikaista ja vertailevaa tutkimus- ja kehittämistyötä useiden yritysten kanssa ja vähentää julkisten hankintojen riskejä. Poliittisten päättäjien on tarkasteltava erilaisten tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankintamenoja lyhyen ja pitkän aikavälin, matalan ja korkean riskin sekä tuloksellisuuden näkökulmasta. Julkisella rahoituksella toteutettavien tutkimus- ja kehittämishankkeiden strategioiden, tavoitteiden ja riskinjoon tarkentaminen edistävät näiden investointien vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta sekä yleistä talouskasvua pitkällä aikavälillä.

Turkama ym. (2012, 17-18) korostavat, että esikaupallisessa hankinnassa julkinen sektori on ongelman ja haasteen omistaja, joka orkestroii prosessia ja ulkoisia toimijoita sekä haastaa heidät ongelman innovatiiviseen ratkaisemiseen. Orkestrointi ja innovaatioiden tunnistaminen, kehittäminen ja hankinta ovat uutta julkiselle sektorille. Esikaupallisen hankintamallin ymmärtäminen, osaaminen, luottamus ja läpinäkyvyys ovat olennaisia tekijöitä prosessin onnistumisessa. Tutkimus- ja kehittämistyön oikeuksista (IPR) ja laillisuusasioista sopiminen on tärkeää niin tilaajan kuin kehittäjienkin kannalta, jotta prosessi voi käynnistyä. Lisäksi esikaupallisesta hankinnasta on tehtävä luonteva osa hankintaa, jotta hankintayksikkö osaa hyödyntää mallia strategisesti sopivissa tilanteissa.

Esikaupallinen hankinta on julkiselle hankintatoimelle erityinen ja vaativa sopimuksellinen lähestymistapa luoda innovaatioita, koska tutkimus- ja kehittämistyöllä ratkaistaan monimutkaisia ongelmia. Siinä kilpailutetaan ja vertaillaan samanaikaisesti hankintaan osallistuvien ulkoisten toimijoiden kehittämiä ratkaisuja konkreettisiin julkisen sektorin tarpeisiin. Tämän mallin on todettu kannustavan esimerkiksi pk-yritykset aloittamaan uusien tuote- ja palvelukonseptien tutkimusta ja kehittämistä, jota ne eivät olisi tehneet ilman julkisen sektorin toimeksiantoa. Tällä hankintamenetelmällä pyritään tunnistamaan ja kilpailuttamaan markkinoiden parhaat ja innovatiivisimmat ratkaisut sekä testaamaan niitä todellisissa ja vaativissa julkisen palvelutuotannon käyttöolosuhteissa. Prosessi voidaan keskeyttää tai ulkoiset toimijat voivat vetäytyä kesken prosessin, jos ne eivät koe sitä enää merkitykselliseksi. Prosessin aikaisesta kilpailutuksesta, keskinäisestä vuorovaikutuksesta ja testaamisesta hyötyvät tilaaja ja tarjoajat. Liikesalaisuuksien säilyminen, IPR-oikeuksien riskien ja hyötyjen jakaminen sopimusosapuolten kesken vahvistavat osapuolten motivaatiota tutkimus- ja kehittämistyöhön. Mallissa tarjoajat säilyttävät IPR-oikeudet itsellään julkisen sektorin pidättäessä lisenssioikeudet kehitettyihin ratkaisuihin kohtuullisin markkinaehdoin. Tilaaja voi palauttaa IPR-oikeudet itselleen, jos kehitetyn ratkaisun kaupallistaminen epäonnistuu sovitun aikarajan puitteissa esikaupallisen hankinnan päättyä. Esikaupallinen hankinta on systemaattinen lähestymistapa, joka kannustaa kaupallistamaan ja jatkokehittämään parhaiten toimivia ratkaisuja markkinoille. (European Association for Innovation Procurement, 2016.)

Bedin (2015,4-5) toteavat tutkimusraportissaan, että vakiotuotteiden ja -palveluiden hankinta ei välttämättä tyydytä tämän päivän käyttäjien ja kansalaisten yksilöllisiä tarpeita. Esikaupalliselle hankinnalle on tarvetta, mutta julkisen sektorin hankintayksiköt kokevat sen poikkeukselliseksi, koska eivät tunne sitä kunnolla vähäisen käyttökokemuksen takia. Esikaupalliset ja innovatiivisten ratkaisujen hankinnat eivät onnistu eivätkä tuota tuloksia, koska toistaiseksi vallitseva konservatiivinen toimintamalli estää niiden toteutumisen. Innovaatio- ja kysyntäsuuntautuneiden hankintastrategioiden käyttöönottoaminen vaatii todellisia kulttuurisia ja organisatorisia muutoksia. Vision tarkentaminen ja osaamisen vahvistaminen lisäävät julkisen sektorin hankintatoimen riskinsietoa ja -hallintaa innovatiivisissa hankinnoissa. Turkama ym. (2012, 18-21) toteavat, että esikaupallinen hankintamalli opettaa julkista sektoria tekemään tutkimusta ja innovaatioita järjestelmällisesti ja tehokkaasti, kun ymmärretään ulkoisten toimijoiden lisäarvo ja merkitys tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa. Tähän tarvitaan selkeä toimintamalli ja resurssit, jolla tunnistetaan ja tehdään proaktiivisia tutkimus- ja kehittämissankkeita. Tämä edellyttää organisatoristen esteiden purkamista, jotta tutkimuksen ja innovaatioiden merkitys osana hankintaprosessia oivalletaan ja hyödynnetään. Esikaupallisessa hankinnassa ulkoisia toimijoita kiinnostaa erityisesti kehitettävien tuotteiden ja palveluiden testaaminen aidoissa käyttöolosuhteissa, koska käyttäjien palaute luo selkeät suuntaviivat jatkokehittämiselle ja kaupallistamiselle. Vaativa julkinen sektori on kiinnostava referenssi-asiakas monille tarjoajille, kun yritykset pyrkivät uusilla tuote- ja palvelukonsepteilla kansallisille ja kansainvälisille markkinoille.

Turkaman ym. (2012, 16) mukaan esikaupallinen hankinta onnistuu, kun osataan valita sopiva hankintakohde, johon tarvitaan tutkimus- ja kehittämisspalveluiden hankintaa markkinoilta. Esikaupallisen hankinnan tärkein tavoite on julkisen sektorin ja ulkoisten toimijoiden innovatiivisuuden ja kilpailukykyisyyden vahvistaminen. Kyse ei ole vain olemassa olevien tuotteiden muokkaamisesta tai muista kaupallisista toimenpiteistä vaan aidosta pitkäjänteisestä tavoitteellisesta tutkimus- ja kehittämistyöstä ulkoisten toimijoiden kanssa. Poliittinen tuki, julkisen sektorin osaamisen kehittäminen, innovaatiomyönteisen ympäristön ja kannusteiden luominen tarjonta- ja kysyntäpuolelle sekä käyttäjien osallistaminen edistävät esikaupallisen hankinnan onnistumista. Ojasalo (2015a, 521-524) toteaa, että esikaupallinen hankinta on eräs lähestymistapa, jolla edistetään julkisen ja yksityisen sektorin välistä yhteistyötä uusien innovatiivisten ratkaisujen kehittämiseksi kaupunkien tarpeisiin. Esikaupallisten hankkeiden aihioita voidaan tunnistaa, arvioida ja jalostaa innovaatioprosessissa, kun siitä tehdään jatkuvaa ja säännöllistä sekä systemaattista avointa innovaatiota ulkoisten toimijoiden kanssa ja hyödynnetään erilaisia virtuaalisia ja fyysisiä innovaatioalustoja, jotka ovat yhteydessä myös muihin kaupunkeihin kotimaassa ja ulkomailla. Näin pystytään arvioimaan tunnistettujen innovaatioiden levitettävyyttä alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa.

Turkama ym. (2012, 18) tähdentävät, että esikaupallisen hankinnan tavoitteena on innovatiivisen ratkaisun hankinta, joten taloudelliset ja kaupalliset näkökulmat on pohdittava jo prosessin alkuvaiheessa yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Tämä vahvistaa ulkoisten toimijoiden motivaatiota sijoittaa rahaa ja resursseja tutkimus- ja kehittämistyöhön. Esikaupallinen hankinta voi johtaa jopa liiketoimintamalli-innovaatioon. Hankinnan tavoitteena on tukea elinkeinoelämän monimuotoisuutta ja tarjota kasvumahdollisuuksia erityisesti pk-yrityksille, kun hankinnan hyötyjä ja riskejä jaetaan sopimusosapuolten kesken tutkimus- ja kehittämisvaiheiden aikana. Startup- ja pk-yritykset voivat tehdä tutkimus- ja kehittämistyötä konsortiona tai yhdessä jonkin suuremman yrityksen kanssa, jos niiden omat resurssit ovat liian pienet. Pk-yritykset voivat löytää hankkeen avulla rahoittajia, uusia markkinoita tuotteilleen ja palveluilleen ekosysteemistä sekä kumppanuuksia jo markkinoille vakiintuneiden toimijoiden liiketoimintaverkostosta. Rigdyn (2013, 7-8) näkemyksen mukaan julkisen sektorin on muutettava toiminta- ja hankintakulttuuria, jotta tutkimus- ja kehittämistyön hankintaa uskalletaan tehdä enemmän kuin tällä hetkellä. Esikaupallinen hankinta soveltuu erityisten ja monimutkaisten julkisten hankintojen valmisteluun, joihin tarvitaan laaja-alaista osaamista ja asiantuntijuutta organisaation ulkopuolelta.

Turkama ym. (2012, 6-7) toteavat, että esikaupallinen hankinta on strateginen mekanismi, jolla voidaan tehdä erilaisia uudistuksia Euroopassa. Tavoitteena on luoda markkinoita kestäville ja korkealaatuisille julkisille palveluille sekä auttaa yrityksiä kaupallistamaan innovaatioitaan markkinoille. Esikaupallinen hankinta on suurimmalle osalle julkisen sektorin hankkijoita uusi mekanismi, jonka käyttämisestä on liian vähän käytännön kokemuksia. Suurimmat esikaupallisen hankinnan haasteet liittyvät sääntelyyn, instituutioihin ja osaamiseen. Edlerin ym. (2013, 4) mukaan esikaupallinen hankinta on tarjonta- ja kysyntäpuolen yhdistelmämekanismi. Tarjontapuoli eli ulkoiset toimijat innovoivat ja kysyntäpuoli kertoo sekä määrittelee tarpeen innovatiiviselle ja käyttäjälähtöiselle ratkaisulle, jolle on markkinoilla tarvetta. Käyttäjien kuuntelu ja osallistaminen sekä ratkaisujen testaus vähentävät ratkaisujen epäonnistumista käyttöönotto- ja kaupallistamisvaiheessa ja varmistavat rahoittajien kiinnostuksen ratkaisuun.

Turkama ym. (2012, 8) painottavat, että ylikansallinen esikaupallinen hankinta edistää eurooppalaisen tutkimuksen ja innovaatiojärjestelmien integraatiota. Tavoitteena on oppia muiden maiden hankintakulttuureista ja ratkaista yhteisiä haasteita sekä hyödyntää ratkaisuja laajasti EU-alueella sekä EU:n ulkopuolisilla markkinoilla maailmanlaajuisen universaalien ongelmien ratkaisuun. Georghiou, Li, Uyarra ja Edler (2010, 15-16) suosittavat kansainvälistä yhteistyötä julkisten innovatiivisten yhteishankintojen menetelmien ja käytänteiden kehittämiseen sekä tiedon jakamiseen, koska ne kehittävät julkisen sektorin ja yritysten välistä kommunikaatiota. Pohjoismaiden eri organisaatiot tekevät jonkin verran yhteisiä innovatiivisten ratkaisujen hankintoja, koska samankaltainen kulttuuripohja helpottaa yhteistyötä. Isojen ja

pienien EU-maiden toimijoiden on todettu oppineen eniten toinen toisiltaan ylikansallisissa tutkimus- ja kehittämishankkeissa, vaikka niiden lähtökohdat ovat hyvin erilaiset.

Bedin ym. (2014, 3) korostavat, että esikaupallinen hankintamenetelmä täydentää innovatiivisten ratkaisujen hankintaa. Julkinen sektori toimii merkittävänä ensiostajana, edelläkävijänä sekä referenssinä uuden ratkaisun käyttöönotossa ja levittämisessä markkinoilla, joten kaikki prosessiin osallistujat hyötyvät yhteiskehittämisestä pitkällä aikavälillä. Rigbyn (2013, 3) mukaan julkisen hankinnan ostaman tutkimus- ja kehittämistyön tavoitteena on edistää yrityksiä innovoimaan uusia tuote- ja palveluratkaisuja markkinoille. Kyseessä ei ole siis pelkästään innovaatioiden ostamisesta, vaan ulkoiset toimijat haastetaan kehittämään uusia tuotteita ja palveluita, joille on julkisilla ja/tai yksityisillä markkinoilla aitoa kysyntää. Ulkoisten toimijoiden kyettävä tunnistamaan kehitettävälle ratkaisulle muitakin asiakaskohderyhmiä kuin julkinen sektori, koska useampi asiakas takaa vakaamman liiketoiminnan ja paremmat kasvunäkymät. Tutkimus- ja kehittämistyön hankinta kehittää erityisesti julkisen sektorin innovaatiokyvykkyyttä ja -ajattelua.

Esikaupallisella hankinnalla voidaan vauhdittaa julkisen sektorin palveluiden ja infrastruktuurin uudistumista sekä innovatiivisten ratkaisujen hankintoja paikallisilla, alueellisilla, kansallisilla ja ylikansallisilla tutkimus- ja kehittämishankkeilla. Julkisen sektorin kysyntä on siis esikaupallisen hankinnan ajurina ja ulkoisten toimijoiden innovaatioiden kiihdyttäjänä. Kysyntää julkisen sektorin hankintayksikkö voi kartoittaa hyödyntämällä potentiaalisilta toimittajilta ja muilta sidosryhmiltä saatua tietoa. Esikaupallinen hankinta sisältää hankintatoimen näkökulmasta enemmän epävarmuutta ja riskejä kuin tavallinen hankinta, koska ratkaisu selviää vasta prosessin loppuvaiheessa, kun ulkoiset toimijat ovat tuottaneet lopulliset ratkaisut tunnistettuun haasteeseen. Esikaupallinen hankinta on iteratiivinen oppimisprosessi kaikille osallistujille, koska tavoitteellinen yhteiskehittäminen, kokeilu ja protojen testaaminen todellisissa olosuhteissa ovat vahvasti läsnä prosessissa. Yksi tai kaksi parasta ratkaisua testataan avoimen innovaation ekosysteemissä esimerkiksi Living Labissa ja muissa käyttöolosuhteissa käyttäjien toimesta. (Turkama ym. 2012 7-8).

Georghiou ym. (2010, 16) mainitsevat, että ylikansallisiin esikaupallisiin hankkeisiin osallistuneet pienet EU-maat kokevat oppineensa ja hyöttyneensä niistä eniten. Hankkeet ovat tarjonneet ulkopuolista erityisasiantuntemusta ja kasvattaneet markkinoita avoimmiksi sekä kilpailukykyisemmiksi. Julkiset hankintayksiköt ovat pystyneet hankkimaan parempia hyödykkeitä edullisemmin laajemmasta tuote- ja palveluvalikoimasta. Hankkeista julkinen sektori on saanut erilaisten asiantuntijoiden tukea innovatiivisten ratkaisujen hankintaan ja tukea hankintastrategian ja -menetelmän määrittämiseen. Hankkeisiin osallistuneet suosittavat, että ennen kansainvälisten hankkeiden toteuttamista hankintayksiköiden kannattaa tehdä kansallisia tut-

kimus- ja kehittämishankintoja yhdessä muiden kaupunkien kanssa, jotta esikaupallisen ja innovatiivisten ratkaisujen hankintaosaaminen vahvistuu ennen vaativampia kansainvälisiä hankkeita.

Dale-Clough (2015, 236) mainitsee, että esikaupallinen hankinta vaati resursseja enemmän kuin innovatiivisen ratkaisun hankintaan tähtäävät neuvottelumenettelyt ja suunnittelukilpailut, koska monivaiheiseen yhteiskehittämisprosessiin on valmistauduttava erittäin hyvin ennakoon. Esikaupalliset ja innovatiivisten ratkaisujen hankinnat toteutetaan usein keskitetyn hankintayksikön ulkopuolella, koska perinteisten tuotteiden ja palveluiden hankintaan perehtyneillä julkisen sektorin hankintahenkilöstöllä ei ole riittävästi markkinatuntemusta ja osaamista toteuttaa niitä. Bovis (2015, 61) toteaa, että esikaupallisella hankinnalla tavoitellaan parasta mahdollista vastinetta eli hinta- ja laatusuhdetta tutkimus- ja kehittämisinvestoinnille. Hankinta hyödyntää aidosti kilpailuttamista, kun siinä jaetaan riskejä ostamalla tutkimusta ja kehittämistä useilta yrityksiltä samanaikaisesti sekä varaamalla oikeuden kilpailuttaa innovatiivisimmat ratkaisut myöhemmin. Toinen vaihtoehto on aiemmin mainittu innovaatiokumppanuus, joka on vaiheittain tapahtuva pitkäjänteinen ja kehittäjää kannustava sopimuksellinen tutkimus- ja innovaatioprosessi, jota tehdään yhden kilpailutuksella valitun kumppanin kanssa ja edetään hankintaan tavoitteiden toteuduttua.

Foray, Mowery ja Nelson (2012, 1967-1700) painottavat, että yhteiskunnallisten ja sosiaalisten haasteiden ratkaisemiseen eivät pelkät markkinavoimat riitä, vaan uusien teknologisten ratkaisujen kehittämiseen tarvitaan julkisen sektorin osallistumista. Julkisella sektorilla on mahdollisuus toimia arvopohjaisten ja ihmislähtöisten innovaatioiden kanssakehittäjänä. Tavoitteelliset tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinta hyödyttää niin yksityistä kuin julkista sektoria, kun potentiaaliset käyttäjät antavat palautetta uudesta ratkaisusta ennen hankintaprosessia ja -päättöstä. Julkista hankintaa ja niiden sääntelypolitiikkaa voidaan käyttää uusien teknologioiden tai sovellusten käyttöönoton edistämiseksi. Haastavinta on määritellä tutkimus- ja kehittämistyön hankinnan kriteerit ja prosessi sekä kuinka julkiset investoinnit vahvistavat ja täydentävät yksityisen sektorin tutkimus- ja kehittämisinvestointeja. Julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämispalveluiden ostamista tarvitaan sellaisiin hankkeisiin, joilla on laajempaa yhteiskunnallista merkitystä, koska yksityisten yritysten kiinnostus investoida on usein matala kysynnän epävarmuuden tai vähäisyyden takia. Georghiou ym. (2010, 42) toteavat, että monia yrityksiä kiinnostavat ylikansalliset tutkimus- ja kehittämishankkeet, koska ne tarjoavat kumppanuuksia ja vientimahdollisuuksia kehitettävälle ratkaisuille muissa maissa. Pienten viennistä riippuvaisten EU-maiden yritysten innovaatioille voi löytyä esikaupallisten hankkeiden kautta markkinoita paremmin kuin kotimaasta.

Rolfstamin (2013, 10-11) mukaan innovatiivisten hankintojen ymmärrys on keskeistä esikaupallisissa hankinnoissa, koska hankkimalla tutkimus- ja kehittämispalveluita tuotetaan uutta

tietoa, jota hyödynnetään erityisesti hankinnan suunnittelussa ja valmistelussa. Esikaupallinen hankinta voidaan kuvata ”pedagogiseksi konseptiksi” tai oppimisprosessiksi tehdä innovatiivisempia julkisia hankintoja, kun julkinen sektori ostaa tutkimus- ja kehittämispalveluita EU:n hankintadirektiivien ja WTO:n sääntöjen sallimana. Tämä on mahdollista, koska prosessi ei sisällä kaupallisia sovellutuksia. Julkinen hankintayksikkö ostaa hankkeisiin tutkimus- ja kehittämispalveluita ulkoisilta toimijoilta, jotta kehittävien tuote- ja palvelukonseptien toimivuus, kysyntä- ja käyttäjälähtöisyys varmistetaan ennen niiden kaupallistamista tai hankintaa. Tästä hyötyvät niin ulkoiset toimijat kuin julkinen sektori pitkällä tähtäimellä. Esikaupallista hankintaa kohtaan on esitetty myös kritiikkiä, koska pienet ja paikalliset julkiset hankintayksiköt kokevat sen liian kalliiksi ja vaikeaksi prosessiksi. Tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankintaa on käytettävä strategisena työkaluna, jolla valmistellaan ja toteutetaan innovatiivisten ratkaisujen hankintaa. Aidosti hyödynnettynä esikaupalliset hankkeet eivät jää vain niin sanotuiksi piloteiksi tai kokeiluiksi, vaan niistä on hyötyä kaikille sidosryhmille.

Ángel ja Blay (2014, 5-6) toteavat, että esikaupallisessa prosessissa luodaan runsaasti uutta tietoa tai tutkitaan käytäntöä, jotta ymmärretään uuden tai uudistetun teknologian, tuotteen, prosessin tai ratkaisun mahdollisuudet tilaajalle ja käyttäjille. Prosessiin voi sisältyä perus- tai soveltavaa tutkimusta, teknologian kehittämistä ja integrointia, testaamista ja pienten sarjojen prototyyppien arviointia laboratorioissa tai todellisissa olosuhteissa. Esikaupallisen hankinnan hyödyt ovat hankkivan viranomaisen käytettävissä. Tutkimustuloksia voivat hyödyntää myös hankintaan osallistuneet yritykset omassa liiketoiminnassaan.

Foray ym. (2012, 1700-1701) korostavat, että tutkimus- ja kehittämistyön ostaminen on usein uuden tiedon ja teknologian luomista, joiden avulla ongelmia ja haasteita voidaan ratkaista ja kaupallistaa ratkaisut myöhemmässä vaiheessa. Välillä tarvitaan kuitenkin pelkkää laadukasta perustutkimusta ennen esikaupallisten hankkeiden aloittamista. Monet yksityiset yritykset ja rahoittajat eivät ole erityisen kiinnostuneita tutkimuksista ja niiden tuloksista, jos ne eivät pysty nopeasti soveltamaan ja kaupallistamaan niitä. Julkisen sektorin ja tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden roolina on levittää tietoa ja tutkimustuloksia laajasti eri toimijoille, jotta kaikki kiinnostuneet ulkoiset toimijat voisivat hyödyntää sitä omassa liiketoiminnassaan sekä muussa tutkimus- ja kehittämistyössä sekä verkostoitua eri toimijoiden kanssa. Julkisen sektorin on rohkaistava tutkimus- ja kehittämishankkeisiin osallistuvia ulkoisia toimijoita rohkeisiin avauksiin ja konkreettisiin toteutuksiin. Djellal, Gallouja ja Miles (2013, 99) otaksuvat, että riskiset julkisen sektorin innovaatiohankkeet kaatuvat usein resurssien, kanusteidien ja sisäisen yrittäjyyden puutteeseen. Ammatillisesti vahvat ryhmittymät saattavat estää innovaatiot ja niihin tähtäävät hankkeet, koska muutokset vaikuttavat heidän nykyisiin asemiinsa. Ulkoiset taloudelliset paineet ja demograafiset sekä sosiaaliset muutokset vaikuttavat julkisen sektorin innovatiivisuuteen joko vahvistaen tai heikentäen sitä.

Bedin ym. (2014, 4) ovat tutkimuksessaan vertailleet esikaupallista hankintaa muihin hankintamenetelmiin. He ovat havainneet, että niillä on myönteisiä vaikutuksia julkisten palveluiden laatuun, kun kehitettyjä innovatiivisia ratkaisuja on käyttöön otettu myöhemmin. Tutkimus- ja kehittämisvarojen käyttö on tehostunut. Innovatiivisten hankintojen epäonnistumisen riskien on koettu myös vähentyneen. Julkinen hankintayksikkö oppii välttämään lukkiutumisen samoihin toimittajiin, koska esikaupallinen hankinta opettaa tilaajan tutustumaan toimittajamarkkinoihin laajemmin ja määrittelemään avoimen haasteen sekä antamaan sen ratkaistavaksi markkinoille. Yritysten kehittämät uudet ratkaisut saattavat päästä nopeammin markkinoille kilpailullisen asetelman ansiosta. IPR-oikeuksien ja tutkimus- ja kehittämistuloksien laajemmat hyödyt kasvavat esikaupallisen prosessin ansiosta. Tutkijat eivät kuitenkaan löytäneet vahvistusta hankintahintojen alentumiselle prosessin aikana. Tutkitut ICT-alan esikaupalliset hankinnat eivät houkuttelleet lisää investoijia Eurooppaan. Yritysten markkinaosuuksien tai alihankintojen ei myöskään todettu mitenkään merkittävästi kasvaneen.

Turkama ym. (2012, 11) mainitsevat raportissaan, että esikaupallista hankintaa ei ole tiedostettu strategiseksi välineeksi politiikassa. Tästä syystä esikaupallisen hankinnan asiantuntijoita on vähän ja osaamista ei ole kehitetty järjestelmällisesti, joten julkinen sektori hankkii tutkimus- ja kehittämispalveluita hyvin vähän yrityksiltä. Julkisen sektorin hankinta ja toimialojen asiantuntijat sekä yritykset tarvitsevat kansallisista tai alueellista tukiorganisaatiota, jotta innovatiivisia ja esikaupallisia hankintoja uskalletaan toteuttaa laajemmassa mitakaavassa.

Turkama ym. (2012, 19-20) painottavat, että esikaupallisten hankintojen toteuttamiseen tarvitaan kysyntälähtöisten innovaatiokäytänteiden ymmärtämistä. Lisäksi tarvitaan poliittista ja taloudellista tukea sekä asiantuntijoiden apua prosessien toteuttamiseksi. Esikaupallisiin hankintoihin olisi sisällytettävä myös muita kysyntäpolitiikan välineitä (verotus, kysyntätuet, klusterit) samoin kuin tarjontapuolen välineitä (tuet ja lainat). Julkisten hankintayksikköjen on suhtauduttava vakavasti esikaupalliseen hankintaan ja käytettävä sitä strategisesti sopivissa tilanteissa, joissa innovaatioiden kaupallistaminen on mahdollisuuksia paikallisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti. Perinteisen tutkimus- ja kehittämistyön rahoittamismallista on siirryttävä entistä enemmän kysyntäpuolen tutkimus- ja kehittämistoimenpiteisiin, joilla syntyy uusia markkinoita innovatiivisille tuotteille ja palveluille. Hyötyjänä on niin julkinen kuin yksityinen sektori pitkällä aikavälillä. Kilpailullinen tutkimus- ja innovaatorahoitus on katalysaattori esikaupallisille hankinnoille, koska se kehittää osaamista sekä prosessien läpivientä. Tällä mallilla tuetaan myös yritysten innovaatioita prototyyppi- ja kaupallistamisvaiheissa, joihin haasteena on löytää myös yksityistä ja riskipääomarahoitusta. Todelliset liiketoimintamahdollisuudet houkuttelevat rahoittajia esikaupallisiin hankintaprosesseihin, joten tutkimusvaiheen kartoitus on erittäin tärkeä ennen varsinaisen prosessin aloitusta. Jokainen esikaupallinen hankinta vaatii oman erityisen strategian luomisen.



EU-komission raportoi Digital Single Market verkkosivustolla meneillään olevien esikaupallisten hankkeiden tuloksista. Muun muassa FP7 -ohjelman esikaupallisista hankkeista on tehty 12 hankintasopimusta, tarjousasiakirjoja ladattiin noin 50-300 kertaa ja 10-34 tarjousta per esikaupallinen hanke. Yhteensä esikaupallisia hankintasopimuksia solmittiin 77 kappaletta, joihin osallistui yhteensä 130 yritystä ja/tai yliopistoa. Erityisesti yliopistojen startupit ja yliopistojen kanssa konsortion solmineet pk-yritykset menestyivät esikaupallisen hankinnan kilpailutuksissa. Ylikansalliset esikaupalliset hankkeet ovat rohkaisseet julkista sektoria tekemään hankintoja muiltakin kuin kotimaisilta yrityksiltä. Kansainvälinen hankinta on julkisella sektorilla toistaiseksi hyvin vähäistä. Hankkeiden myötä julkisen sektorin tutkimus- ja kehittämiskustannukset alenivat merkittävästi. Lähes kaikki tarjouksen tehneistä organisaatioista tekivät tutkimus- ja kehittämistyön Euroopassa. (European Commission, 2016.)

Suomalaiset kaupungit ovat osallistuneet joihinkin EU-komission toteuttamiin ylikansallisiin esikaupallisiin hankkeisiin. Niitä ovat Silver 2012-2016 (väestön ikääntyminen ja robotiikka), Enigma 2013-2016 (led valaistus ja älykäs energia) ja Select4cities (Internet of Things) 2015-2018. (European Commission, 2016.)

## 4 Tutkimusmenetelmä

### 4.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Hankkeen tutkimussuunnitelmassa tutkimusmetodiksi oli määritelty kvalitatiivinen aineistolähtöinen tutkimus, sillä tutkimusongelma ja -menetelmä ovat sidoksissa toisiinsa. Tällä on merkittävä vaikutus tutkimustavoitteen toteutumiseen Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2013, 184-186) antamissa ohjeissa.

Analyysimenetelmäksi oli määritelty aineistolähtöisyys (Grounded Theory), koska tutkittavaa aihepiiriä haluttiin ymmärtää syvällisesti ja kokonaisvaltaisesti ilman ennakkokäsityksiä jatkuvan vertailun menetelmällä (Glaser & Strauss 1967). Tutkimusaineiston hankintamenetelminä käytettiin syvä- ja työpajatyyppejä ryhmähaastatteluja (-keskusteluja), jotta tutkittavasta aiheesta saadaan laajasti tietoa ja lisätä ymmärrystä. Näin pystyttäisiin tuottamaan aineistolähtöinen teoria, joka kuvaa, selittää ja ennustaa tutkittavaa ilmiötä. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 105-106; Hirsjärvi ym. 2013, 161; Juuti & Puusa 2011, 234; Järvinen & Järvinen 2004, 71-72.)

Tutkimusryhmän ensimmäisessä kokoontumisessa tutkimusryhmän vetäjä kertoi tutkimuksen tavoitteista, sisällöstä ja aikataulusta. Samalla sovittiin, miten edetään haastattelujen ja osallistavien työpajamaisten ryhmähaastatteluiden järjestelyissä. Tapaamisessa hahmoteltiin

myös jokaisen opiskelijan opinnäytetyön aihealuetta alustavasti. Tutkimusryhmän jäsenet laativat alustan haastattelurungon ja -kysymykset sekä kuviot, joita käytettiin joustavasti haastattelutilanteissa (liite 1). Tutkimusryhmä kokoontui säännöllisin väliajoin tutkimusprosessin aikana.

#### 4.2 Tutkimushaastattelut

Tämän opinnäytetyön tekijä ja muut tutkimusryhmän jäsenet keräsivät empiiristä aineistoa tekemällä yksilöhaastatteluja Suomessa ja ulkomailla sekä järjestämällä työpajamaisia ryhmäkeskusteluja, joissa osallistettiin kaupunkien henkilöstöä ja ulkoisia toimijoita yhteiskehtämiseen. Tässä tutkimuksessa tehtiin syvä- (65) ja ryhmähaastatteluja (5) kevästä 2015 alkuvuoteen 2016. Liitteessä 2 on tarkemmat tiedot haastatteluihin osallistuneista organisaatioista ja haastattelujen ajankohdista. Taulukon 1 mukaisesti syvähaastatteluja toteutettiin Suomessa (49), Espanjassa (5), Hollannissa (2), Kiinassa (3), Italiassa (2), Tanskassa (1), Australiassa (1) ja USA:ssa (2). Ulkomailla tutkimusryhmän vetäjä teki yhteensä 14 syvähaastattelua. Opinnäytetyön tekijä teki yhteensä 40 yksilöhaastattelua, joista 16 haastattelua yhdessä toisen opinnäytetyön tekijän kanssa. Tekijä osallistui kaikkien viiden ryhmähaastattelun valmisteluun ja toteutukseen yhdessä muiden opinnäytetyön tekijöiden sekä tutkimusryhmän vetäjän ja -assistentin kanssa.

Kvalitatiivisen aineistolähtöisen tutkimuksen yhdeksi tavoitteeksi voidaan asettaa Vallin ja Aaltolan (2015, 22-23) ja Harriksen (2014, 32) mukaan tutkimuksen kohdejoukon omien näkemysten ja tulkintojen esille nostaminen ja tunnustaminen. Siksi haasteltaviksi haettiin asiantuntijoita kaupungin, tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden, yritysten ja kolmannen sektorin, innovaatioalustojen ja -välittäjien edustajia, jotka tuntevat kaupunkien palvelutuotantoa ja -innovointia (taulukko 1). Heitä lähestyttiin puhelimitse ja/tai sähköpostitse ja pyydettiin 1-1,5 tunnin haastattelua. Samalla heille kerrottiin tutkimusaiheesta, toimeksiantajasta ja rahoittajista. Kaikki haastattelut nauhoitettiin haastateltavien luvalla tutkimusryhmän käytettäväksi.

Sektori	Suomi	Ulkomaat	Yhteensä
Julkinen	18	-	18
Yksityinen	17	3	20
Kolmas	7	-	7
Innovaatioalusta	6	10	16
Tutkija	1	3	4
Yhteensä	49	16	65

Taulukko 1: Yhteenvedo toteutetuista haastatteluista

Tuomi ja Sarajärvi (2009, 68) ja Juuti ja Puusa (2011, 73) painottavat laadullisen tutkimuksen kaksisuuntaisuutta, ainutlaatuisuutta ja vahvaa vuorovaikutteisuutta, kun haastattelija ja haasteltava yrittävät ymmärtää toinen toisiaan keskustellessaan tutkittavasta ilmiöstä tai aiheesta. Jokaiselta haasteltavalta haastattelija saatiin lisätietoa ja ymmärrystä tutkimusaiheesta avoimilla kysymyksillä (liite 1). Tarkentavilla lisäkysymyksillä pystyttiin avaamaan useita asioita syvällisemmin haastattelun aikana. Hirsjärvi ym. (2013, 204-205) korostavatkin haastattelun ainutlaatuisuutta ja haasteltavan roolia merkitysten sekä tiedonantajana. Tutkimusaihetta käsiteltiin joustavasti haastateltavan kanssa annetun ajan puitteissa. Haastateltavilta saatiin monipuolista tietoa, koska he työskentelivät erilaisissa tehtävissä kaupungin organisaatiossa tai toimivat organisaatiossa, jotka tekivät yhteistyötä tai yhteiskehittämistä kaupunkien sekä muiden toimijoiden kanssa. Osa kysymyksistä jätettiin vähemmälle käsittelylle, jos haastateltava ilmoitti, että hänelle ei ollut asiasta riittävästi tietoa ja kokemusta tai mitään kommentoivaa siihen.

Aineistolähtöisessä laadullisessa tutkimuksessa ja analyysissä korostuu selityksen ja merkityksen etsiminen ilmiölle. Haastattelujen tilannesidonaisuuden takia tulosten yleistämisessä on oltava aina varovainen. Nauhoitetut haastattelut litteroitiin, koska se luo edellytykset luotettavien ja uskottavien johtopäätösten tekemiselle. Laadullisella aineistolähtöisellä tutkimuksella ei välttämättä tavoitella tilastollista yleistystä, vaan kuvataan ja tulkitaan ilmiötä sekä yritetään ymmärtää sitä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85-86; Harris 2014, 32). Luottamukselliset haastattelut olivat kestoltaan keskimäärin 1-3 tuntia. Haastattelujen aikana haasteltaville annettiin mahdollisuus täydentää haastattelussa käytettyä Ojasalon (2015b, 199 ja 2015a, 526) kuvioita: avointa innovaatiota ja kaupungin hallintomallia (liite 1), joilla alustettiin haastattelun aihepiiriä haastateltaville ennen kysymysten esittämistä. Kaikki haasteltavat antoivat luvan mainita organisaationsa nimen ja nauhoittaa luottamuksellisen keskustelun, joka toimitettiin haastattelun jälkeen tutkimusryhmän assistentille, joka huolehti nauhoitusten litteroinnit ja toimitti ne tutkimusryhmäläisten käytettäväksi. Tämän laadullisen tutkimuksen nauhoitetut yksilohaastattelut litteroitiin sanasanaisesti koko aineistosta, joka helpotti laajan tutkimusaineiston käsittelyä myöhemmin. (Hirsjärvi ym. 2013, 222.)

Tutkimusaineiston saturaation tulkintaan liittyy ongelmia, jotka voivat johtua tutkijasta itsestään ja hänen ajattelustaan sekä koulutuksestaan. Saturaatioajattelua suositellaan pitämään ohjenuorana tutkimusaineiston määrän keräämisessä, mutta se ei sovellu perusteluksi kaiken laadulliseen tutkimukseen. Olennaisinta on tietää, mitä tutkittavasta aineistosta haetaan, jotta saturaatio on saavutettavissa. (Hirsjärvi ym. 2013, 182; Tuomi & Sarajärvi 2009, 87; Puusa & Juuti 2011, 238.) Erilaisia organisaatioita ja asiantuntijuutta edustavien henkilöiden haastattelu vaikeutti osittain saturaatiopisteen tunnistamista tutkimusta tehtäessä, koska

jokaisella haastateltavalla oli erilaista kokemusta ja näkemystä tutkittavasta ilmiöstä sekä aihealueesta opinnäytetyön tekijälle, jolla aiheesta oli huomattavasti vähemmän tietoa kuin haastateltavilla.

#### 4.3 Ryhmähaastattelut

Tutkimuksessa käytettiin yksilöhaastattelujen ohella Ojasalo ym. (2013, 41) ja Sinkkonen, Nuutila ja Törmä (2009, 96-99) suosittellemaa työpajatyypistä ryhmäkeskustelua tai -haastattelua (focus group) tiedon hankinnan ja täydentämisen välineenä sekä kaupunkien henkilöstön ja ulkoisten toimijoiden osallistamisen keinona. Pienryhmäkeskustelut voivat toimia jopa paremmin kuin yksilökeskustelut, koska osallistujat pääsevät perustelemaan toinen toisilleen näkemyksiään ja vahvistamaan yhteiskehittämisen sekä ongelmanratkaisutaitojaan 3-6 hengen ryhmissä. Ryhmäkeskustelu oli toimiva menetelmä, koska se tuotti kohtuullisen nopeasti monipuolista ja kollektiivista tietoa tutkittavasta aihealueesta, kun jokainen sai osallistua siihen. Osallistujien edustus ja määrä työpajoissa vaihteli jonkin verran (4-16 henkilöä). Osallistujat edustivat kaupunkeja, kolmatta sektoria, yrityksiä ja tutkimus- ja kehittämisorganisaatioita. Ryhmäkeskusteluiden ajankohdasta ja tilaisuuden kulusta sekä nauhoituksesta sovittiin jokaisen kaupungin yhteyshenkilön kanssa. Hän kutsui osallistujat tilaisuuteen. Tutkimusryhmän jäsenet toimivat työpajojen järjestäjinä ja vetäjinä. Ensimmäinen tilaisuus toteutettiin vuoden 2015 huhtikuussa, toinen kesäkuussa, kolmas elokuussa, neljäs lokakuussa ja viides joulukuussa. Ne olivat kestoltaan 1-3 tuntia.

Ojasalo ym. (2013, 158-161) mukaan ideointimenetelmät innostavat osallistujia luovaan ajatteluun ja avoimeen keskusteluun, kun ilmapiiristä luodaan myönteinen ja salliva. Aivoriihi eli ideointityöpaja on yksi luovan ongelmanratkaisun käytetyimmistä menetelmistä, josta on olemassa erilaisia muunnelmia. Ennen tilaisuuden alkua osallistujille pidettiin lyhyt alustus aiheesta, tehtävästä ja keskustelun aikataulusta. Heille kerrottiin myös keskustelujen nauhoituksesta. Osallistujat jaettiin yhteen tai useampaan 4-6 hengen ryhmiin. Ryhmäkeskustelussa on tärkeintä keskustelijoiden välinen vuorovaikutus ja sen hallinta, koska keskustelu on tilaisuutena ainutlaatuinen osallistujien kannalta (Puusa & Juuti 2011, 92-93). Käytetty menetelmä oli aivoriihestä kehitetty muunnelma brainwriting, jossa jokainen kirjoitti ensin Post-it-lapuille omia ajatuksia aiheesta muutaman minuutin ajan ja jakoi ne muille yhteisen keskustelun pohjaksi. Ryhmien annettiin vapaasti keskustella annetusta aiheesta ja valmistaa vapaa-muotoinen esitys. Ryhmät esittelivät omat tuotoksensa suullisesti kaikille muille osallistujille tilaisuuden lopuksi ja keskustelivat niistä. (Ideapakka, 2015.) Ryhmien keskustelut nauhoitettiin ja kirjalliset esitykset valokuvattiin tutkimusryhmän käytettäväksi. Nauhoitetut keskustelut litteroitiin sanasanaisesti tai niistä tehtiin tiivistelmät tutkimusryhmäläisten toimesta.

#### 4.4 Laadullisen tutkimusaineiston analysointi

Haastatteluja kertyi noin 80 tuntia ja yhteensä noin 1500 sivua litteroituna. Litteroituja aineistoja valmistui koko tutkimusprosessin ajan. Ne koottiin yhdeksi tiedostoksi. Kaikki suomen- ja englanninkieliset haastattelut olivat litteroituina maaliskuussa 2016. Kuten Hirsjärvi ym. (2013, 223-230) ja Valli ja Aaltola (2015, 20-21) suosittavat tutkimusaineiston käsittely ja analysointi aloitettiin mahdollisimman pian keräämisen päätyttyä. Kvalitatiivisen tutkimusaineiston käsittelyyn sopii paremmin spiraalin muotoinen kuin lineaarinen eteneminen. Kuuntelin osan haastatteluista ennen niiden litterointien valmistumista. Tutkimusaineiston laajuuden takia haastatteluja kannatti silmäillä ja lukea useaan otteeseen tutkimusprosessin aikana. Haastattelujen intensiivinen lukeminen ja aineiston käsittely alkoivat loppuvuodesta 2015 jatkuen huhtikuun 2016 puolelle.

Glaser ja Strauss (1967) kehittivät Grounded Theory tutkimus- ja analyysimenetelmän, jolla pyritään tavoittamaan tutkittava kohde, kokemukset ja merkitykset juuri sellaisena kuin haastateltavat kokevat sen (Harris 2014, 32). Laadullisella aineistolähtöisellä menetelmällä kerätyn tutkimusaineiston analyysissä ja teorian muodostamisessa lähtökohtana ovat tutkimustulokset, kuten Puusa ja Juuti (2011, 234-236) ja Myers (2009, 106-107) sekä Harris (2014, 32) ohjeistavat. Tutkimusaineistoa lähestytään havainnoinnin ja kysymyksien avulla, jolla aineisto avautuu tutkijalle vasta useamman lukukerran ja pohdinnan jälkeen. Tutkimusaineiston analysoinnissa käytetään avointa ja selektiivistä koodausta, joka on koodauksen ja analyysin samanaikainen prosessi, josta käytetään myös nimitystä jatkuvan vertailun menetelmä. (Puusa & Juuti 2011, 234-239; Engward 2013, 37; Järvinen & Järvinen 2004, 72-73.) Kvalitatiiviset menetelmät vaativat kriittisyyttä, kun kehitetään uutta mallia tai teoriaa uudesta ilmiöstä, toteaa Myers (2009, 107-108), josta tiedetään vähän.

Luin aineiston useaan kertaan ja maalasinkin korostuskynällä aineistosta asiat, jotka liittyivät aiheeseen julkiset hankinnat, esikaupallinen ja innovatiivisten ratkaisujen hankinta. Siirsinkin niitä erilliseen tiedostoon, josta tuloksena syntyi vähitellen kooste esikaupallisen ja innovatiivisten hankintojen haasteista ja mahdollisuuksista. Laajan aineiston lukeminen ja sisäistäminen vaativat aikaa, mutta tämä työläs vaihe oli tärkeä. Jokainen haastattelu on myös ainutlaatuinen, koska jokaisella haastateltavalla on erilaista tietoa ja kokemusta kerrottavana tutkittavasta aihealueesta. Tulkinta oli myös haastava tehtävä, koska opinnäytetyön tekijällä ei ollut käytännön kokemusta työskentelystä julkisen sektorin organisaatiossa eikä julkisesta hankinnasta tai hankintatoimesta. Laadullisen tutkimuksen tulkinnessa on aina läsnä subjektiivisuus, sillä joku toinen voi tulkita aineistoa toisin ja löytää aivan uusia näkökulmia tutkittavasta ilmiöstä Hirsjärven ym. (2013, 223-230) mukaan. Ojasalo ja Ojasalo (2014, 1307-1308) toteavat, että konstrukttiivinen (Gummesson 2001) ja interaktiivinen (Kasanen ym. 1993) menetelmä soveltuu kvalitatiiviseen tutkimukseen, kun pyritään ymmärtämään tutkittavaa ongelmaa ja ilmiötä

paremmin syvähaastatteluilla sekä luomaan uusia teorioita tai malleja tutkimusaineistolähtöisesti.

Esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen haasteiden ja mahdollisuuksien koosteen valmistuttua alkoi kirjallisuuden ja artikkeleihin etsintä julkisista hankinnoista, avoimesta innovaatiosta, innovatiivista ja esikaupallisista hankinnoista sekä kysyntälähtöisestä innovaatiopolitiikasta, joihin perehdyin raportin kirjoittamisprosessin aikana. Viitekehyksen ja lopullisen raportin kirjoittaminen sekä tekstien muokkaaminen tapahtuivat touko-lokakuussa 2016.

## 5 Tutkimustulokset

Empiiriseen tutkimukseen pohjautuvat haasteet ja mahdollisuudet kuvataan tässä kappa-leessa. Näitä on aiemmin julkaistu seuraavissa lähteissä: Ojasalo ja Holopainen 2016a ja 2016b sekä 2017. Haasteet ja mahdollisuudet on koottu alla olevaan taulukkoon, jonka oikean puolen sarakkeessa on mainittu esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen haasteet ja vasemmassa niiden mahdollisuudet.

<b>Innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen haasteet ja mahdollisuudet</b>	
Käsitteiden epämääräisyys ja soveltamistilanteiden tunnistaminen	Palvelutuotannon ja -tuottavuuden kehittämisen työvälineitä
Esikaupallista hankintaa ei mielletä osaksi innovatiivista hankintaprosessia	Tavoitteellista tutkimus- ja kehittämistyötä
Liian vähän kokemusta sopimuksellisesta tutkimus- ja kehittämistyön hankinnasta	Esikaupallinen hankinta kiinnostaa sijoittajia ja rahoittajia
Epävarmuus esikaupallisen hankinnan hyödyllisyydestä	Hankintojen riskienhallinnan ja osaamisen sekä markkinatuntemuksen kehittämistä
Riittämättömät innovatiivisten hankintamenetelmien ja -lain tulkintataidot	Elinkeinoelämän kehittämistä ja hankintakulttuurin uudistamista
Liian pitkät tutkimus- ja yhteiskehittämisvaiheet	Ennakoivat markkinavuoropuhelut ja hankintaviestintä
Heikko ulkoisten toimijoiden tuntemus	Yhteiskehittäminen ja -hankintojen lisääminen eri kaupunkien ja alueiden kesken
Yksi kaupunki liian pieni esikaupallisen hankinnan toteuttajaksi	Strategisten ja operatiivisten hankintojen johtamisen keskittäminen maakuntatasolle
Liian vähän kokemusta yhteiskehittämisestä	Ulkoisten toimijoiden liiketoiminnan vauhdittaminen
Haluttomuus avata kaupunkien palvelutuotantoprosesseja	Kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa kaupungin kehittämiseksi
Esikaupallinen hankinta ei sovellu nopean elinkaaren tuote- ja palveluratkaisuille	Nykyisten hankintamenetelmien monipuolinen käyttö ja soveltaminen
Siiloajattelu ja vahvat ammattikunnat	Tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden ja rahoittajien asiantuntemuksen hyödyntäminen
Pitkän aikavälin hankintastrategiat puuttuvat	Kansallinen julkisten hankintojen asiantuntija- ja neuvontaorganisaatio

Systemaattinen ja jatkuvaluonteinen innovaatiotoiminta puuttuu	Konkreettista palvelutuotannon kehittämistä ulkoisille toimijoille
Esikaupallista hankintaa ei tunnisteta investoinniksi ja riskinhallinnan välineeksi	Kansallisten esikaupallisten hankintojen edistäminen
Luottamuksen puute ja arvojen erilaisuus kaupunkien ja yritysten välillä	EU-komission rahoittamiin ylikansallisiin esikaupallisiin hankintoihin osallistuminen
Esikaupallinen hankinta ei takaa käyttökelpoisia ja kaupallistettavia ratkaisuja	Pk-yritysten ja kolmannen sektorin tuote- ja palvelukonseptien edistäminen
Hankintakulttuuri ja hankinnan rooli muutoksessa - hankkijasta innovoijaksi	Hankinta- ja sopimusosaaminen sekä verkostoitumisen vahvistaminen
Liian vähän elinkaarikustannusten ja takaisinmaksuaikojen tarkastelua	Tutkimus- ja kehittämistyön hankinnan helpottaminen
Puutteelliset kannusteet ja mittarit sekä tiedon sirpaleisuus	Yhteiskuntavastuullista ja taloudellisesti kannattavaa yhteiskehittämistä julkisten palveluiden ja elinkeinoelämän vahvistamiseksi
EU:n ylikansallisissa hankkeissa vähän suomalaisia yrityksiä	Esikaupallisen hankintaprosessin keventäminen
Ketterien pk-yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden ymmärtäminen	Turvallinen hankintamenetelmä ja oppimisprosessi
Hankinnan tarpeiden ja tavoitteiden määrittelyn vaikeus	Suoritteiden ostamisesta vaikuttavuuden hankintaan
Hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheen merkityksen ymmärtäminen	Rohkaisee avaamaan ja kuvaamaan kaupungin palvelutuotannon
Liian hankintalakikeskeinen ajattelu	Kaupungin toimialojen ja hankintatoimen tiiviimpi yhteistyö
Ei tunneta riittävän hyvin ulkoisten toimijoiden tuote- ja palveluratkaisuja	Sopimuksen aikaisen yhteiskehittämisen merkityksellisyys
Vaikeuksia luoda yhteinen visio ja tavoitteet kaupungin ja ulkoisten toimijoiden välille	Poliittisen päätöksenteon tuki
Liian vähän tietoa esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen hyödyistä	Strategisen hankinta- ja sopimusosaamisen kehittäminen
Alhainen riskinotto- ja kaupungeissa ja yrityksissä	Hankinta- ja liiketoimintaosaaminen kehittyy
IPR-oikeuksista sopiminen toimijoiden välillä	Kansainvälisten markkinoiden ymmärrys kasvaa
Vaikeus tunnistaa todellista tarvetta ja levittää uusia ratkaisuja	Käyttäjä-, asiakas- ja kysyntälähtöinen tuote- ja palvelukonseptien kehittäminen
Liian vähän yhteiskehittämistä kaupunkien ja alueiden välillä	Esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen kokemusten jakaminen
Kaupunkien siilo- eli toimialakohtainen vuosibudjetointi sekä toiminnanohjausjärjestelmät	Aidot ongelmat ja haasteet sekä ihmisten väliset kohtaamiset luovat innovaatioita
Liian vähäinen markkinavuoropuheluiden käyttö	Palveluiden investointiohjelman luominen
Heikko hankinta-, sopimus- ja neuvotteluosaaminen	Elinkeinopalveluiden, hankintatoimen ja toimialojen välisen yhteistyön syventäminen
Kysyntä-, käyttäjä- ja asiakaslähtöisyysajattelun puute	
Eri toimialojen välinen tuote- ja palvelukonseptien yhteiskehittäminen liian vähäistä	
Kyvyyttömyys tunnistaa liiketoimintamahdollisuuksia julkisen sektorin tuotannossa	
Strategisten kehittämiskumppanuuksien solmimisen vaikeus	

Taulukko 2: Esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen haasteita ja mahdollisuuksia

## 5.1 Haasteet esikaupallisissa ja innovatiivisissa hankinnoissa

Tutkimusaineistosta tunnistettiin seuraavia haasteita, jotka liittyvät innovatiivisiin ja esikaupallisiin hankintoihin kaupungeissa.

### **Esikaupalliset ja innovatiiviset hankinnat - käsitteiden epämääräisyys ja soveltamistilanteet tunnistaminen**

Tutkimuksessa ilmeni, että esikaupalliset ja innovatiiviset julkiset hankinnat ovat käsitteinä epämääräisiä ja monitulkintaisia. Niille ei ole yhteisesti sovittuja täsmällisiä määritelmiä. Hankinta voidaan määritellä innovatiiviseksi hankinnaksi Suomessa, joko hankintaprosessin tai hankintakohteen innovatiivisuuden perusteella. Tällöin hankintaprosessi toteutetaan uudella tavalla tai hankinnan kohde on uusi tai uudistettu. Haasteena soveltamistilanteiden ja -kohteiden tunnistaminen ja tavoitteiden määrittely, sillä perinteisesti turvallisuushakuinen ja riskejä välttävä julkinen sektori määrittelee liian yksityiskohtaisesti tarvitsemansa hankintakohteen vähäisen markkinatuntemuksen perusteella tai aiemmin hankitun ratkaisun mukaisesti. Tällöin markkinat eivät voi tarjota mitään uutta ja toimivampaa tuote- tai palveluratkaisua kaupunkien tarpeisiin.

### **Esikaupallista hankintaa ei mielletä osaksi innovatiivista hankintaprosessia**

Esikaupallinen hankintaprosessi on tuntemattomampi käsitteenä, koska sitä käytetään harvemmin Suomessa. Tutkimus- ja kehittämispalveluiden tai -työn ostamista ei ole koettu vielä täysin toimivaksi menetelmäksi julkiseen hankintakulttuuriin, jossa neuvottelumenettelyjäkin käytetään toistaiseksi vähän. EU-komission rahoittamat ylikansalliset esikaupalliset hankinnat ovat lisänneet jonkin verran sen tunnettuutta hankintoja tekevien kaupunkien työntekijöiden parissa ja yrityksissä sekä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioissa. Tutkimus- ja kehittämis-työn ostamista ei vielä kunnolla tunnisteta hankinnaksi tai kysyntälähtöiseksi elinkeinopoliittiseksi välineeksi, vaan se saatetaan jopa mieltää yrityksen pääomittamiseksi tai riskien siirtämiseksi julkiselle sektorille. Lisäksi haasteena on huomattava, että tutkimus- ja kehittämis-työn ostaminen on sopimuslainsäädännön alaista toimintaa. Tällainen toiminta tähtää innovatiivisen tuote- ja palveluratkaisun kehittämiseen, jossa molemmat jakavat riskejä. Jos julkinen sektori päättää hankkia kehitetyn innovaation, on tällainen hankinta hankintalainsäädännön alaista toimintaa. Näin ollen haasteena on rajanveto sopimus- ja hankintalainsäädännön soveltamisen kanssa.

### **Liian vähän kokemusta sopimuksellisesta tutkimus- ja kehittämistyön hankinnasta**

Tutkimusaineisto osoitti, että kaupungeilla on vähän tietoa esikaupallisesta hankinnasta ja sen käyttö on toistaiseksi vähäistä, koska hankinta vaatii resursseja ja uutta osaamista. Haasteena on tunnistaa mahdollisuudet hyödyntää sitä kaupungin ja ulkoisten toimijoiden välisessä



yhteistyössä, koska kaupungin ja ulkoisten toimijoiden arvot ja tavoitteet ovat usein erilaiset eikä yhteisen näkemyksen luominen ole helppoa. Kaupungeilla on vähemmän kokemusta ja osaamista tutkimus- ja kehittämistyön ostamisesta ja projektien johtamisesta kuin ulkoisilla toimijoilla, jotka tekevät tutkimus- ja tuotekehitystä. Haasteena on, että hankintatoimi ja -lakimiehet eivät eri toimialojen asiantuntijat tunne tai ymmärrä kaikkia esikaupallisen hankinnan mahdollisuuksia. Haastetta aiheuttaa sopimusten laadinta, koska esikaupallinen hankinta on erityinen kehittämisen työkalu ja sopimuslainsäädännön alaista toimintaa. Kaupungit ovat tottuneet toimimaan hankintalainsäädännön puitteissa ja hankkimaan valmiita ratkaisuja eivätkä ostamaan tutkimus- ja kehitystyötä, johon liittyy sopimusosapuolten välistä riskien jakamista ja yhteinen tavoitteen asettelu. Ulkoiset toimijat eivät välttämättä ole tietoisia esikaupallisesta hankinnasta, koska perinteiseen hankintaan tottuneet kaupungit ja hankinnoista vastaavat henkilöt eivät rohkene käyttää sitä tai oivalla sen käyttömahdollisuuksia. Haasteena on, että esikaupallisen hankinnan asiantuntijoita on vähän kaupungeissa eikä ulkoista osaamista pystytä hankkimaan niukkojen budjettien ja rekrytointikieltojen takia.

### **Epävarmuus esikaupallisen hankinnan hyödyllisyydestä**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupallisen hankinnan hyödyllisyyttä epäiltiin kaupungin ja ulkoisten toimijoiden välisessä kehittämistyössä. Pääasiassa tämä johtuu siitä, että menetelmää ei tunneta riittävästi eikä sitä käytetä. Lisäksi haasteena on hyväksyä prosessin byrokraattisuus ja pitkäaikaisuus sekä useat arviointi- ja kehittämisvaiheet sekä riskit, joita EU:n ylikansallisissa esikaupallisissa hankinnoissa on kohdattu. Haasteena ovat pitkittyvät hankkeet, joissa toimijoiden motivaatio voi olla koetuksella, koska hankkeisiin sitoutuu pääomia. Lisäksi tutkimusaineistosta käy ilmi, että kaikki haastateltavat eivät uskoneet EU-komission ylikansallisten esikaupallisen hankkeiden luovan uusia yrityksiä ja keihäänkärkituotteita Eurooppaan. Niistä haettiin enemmänkin kokemuksia ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävästä tutkimus- ja kehittämisyhteistyöstä tulevaisuutta varten.

### **Riittämättömät innovatiivisten hankintamenetelmien ja -lain tulkintataidot**

Tutkimusaineiston perusteella ilmenee, että nykyinen hankintalaki tarjoaa erilaisia menetelmiä tehdä innovatiivisia hankintoja ja kehittämistyötä ulkoisten toimijoiden kanssa, mutta kaupungit eivät hyödynnä niitä riittävästi uusien ratkaisujen kehittämiseksi. Kaupungit eivät tunnista hankintaprosessiaan ongelmaksi, mutta muut toimijat kokevat sen rajoittavan uusien toimittajien tunnistamista ja innovatiivisten ratkaisujen luomista. Hankintatoimi ei välttämättä tunne riittävästi kaupungin toimialojen ongelmia. Eri toimialojen päättäjillä on liian vähän hankinta- ja lakiosaamista sekä rohkeutta tehdä hankintaa uudella tavalla, jos hankintatoimi ei tue heitä ongelman ratkaisussa. Kaupunkien ongelmien ja haasteiden tarvemääritys tehdään edelleen liian hankkijakeskeisesti ilman riittävää toimittajamarkkinoiden tuntemusta

sekä käyttäjä- ja asiakasymmärrystä. Monet innovatiiviset hankinnat eivät etene, koska hankintalakia tulkitaan liian kirjaimellisesti ja toimitaan kuten aiemminkin. Esikaupallista hankintaan ei osata tai uskalleta hyödyntää osana innovatiivista hankintaa.

### **Liian pitkät tutkimus- ja yhteiskehittämisvaiheet**

Tutkimuksesta ilmenee, että muutamia EU-komission ylikansallisia esikaupallisia hankintaprosesseja on käynnissä kaupungeissa tätä tutkimusta tehtäessä. Niihin osallistuvat suomalaiset kaupungit hakevat niistä kokemuksia tutkimuksesta ja kehittämisestä sekä toimintamalleja tulevaisuuden hankintoihin. Muiden eurooppalaisten kaupunkien erilainen hankintakulttuuri, tekninen osaaminen ja julkisen sektorin rooli luovat omat haasteensa ylikansallisiin esikaupallisiin hankintoihin. Kaupungit kokevat esikaupalliset prosessit pitkiksi ja raskaiksi, koska hankkeet vaativat pitkäaikaista resurssien sitouttamista ja vahvaa yhteiskehittämisasennetta prosessien pitkittyessä. Yritysten näkökulmasta viisi vuotta on jossain tapauksissa liian lyhyt kehittämisäika joillekin vaativille teknologisille ratkaisuille. Tutkimuksesta ilmenee, että osittain EU-komission rahoittamissa ylikansallisissa esikaupallisissa hankkeissa on ollut enemmän kyse kokeilusta, jossa ostetaan tutkimus- ja kehittämis yhteistyötä ilman, että kaupungeilla olisi ollut todellista ja tunnustettua tarvetta tai poliittista tahtotilaa osallistua hankkeeseen.

### **Heikko ulkoisten toimijoiden tuntemus**

Tutkimuksessa ilmeni, että kaupunkien hankintatoimet ja toimialojen asiantuntijat eivät koe tunne ulkoisia toimijoita ja niiden tuote- ja palvelutarjontaa sekä resursseja riittävän hyvin. Lisäksi niiden riittävään kartoittamiseen ei ole tarpeeksi keinoja tai resursseja. Tämä heikentää kaupunkien rohkeutta käyttää innovatiivisempia hankintamenetelmiä ja ostaa myöskin tutkimus- ja kehittämistyötä ulkoisilta toimijoilta. Kaupungit vierastavat sitä, että ulkoisille toimijoille annettaisiin suurempi vapaus kehittää ratkaisuja kaupunkien ongelmiin. Pelkona on, että palvelutarjonta kasvaa hallitsemattomasti ja lisää kaupunkien kustannuksia. Esikaupallisiin hankintoihin sopivat toimijat ja toimialat ovat usein kehittyvässä vaiheessa, joten niiden tunnistaminen on haastava tehtävä kaupunkien nykyisillä resursseilla ja osaamisella. Tämän takia nykyisille tuote- ja palveluratkaisuille ei haeta aktiivisesti uusia vaihtoehtoja ja toimijoita, vaan käytetään vakiintuneita toimijoita ja toimintamalleja. Esikaupallinen hankinta nähdään toistaiseksi liian monimutkaiseksi ja vaativaksi prosessiksi.

### **Yksi kaupunki on liian pieni esikaupallisen hankinnan toteuttajaksi**

Tutkimuksesta ilmeni, että kaupunki on usein liian pieni yksikkö esikaupallisen hankinnan ostajaksi. Tutkimuksen mukaan kaupunkien kannattaisi tehdä esikaupallisia hankintoja yhdessä, jolloin tutkimus- ja kehittämiskustannuksia ja riskejä sekä kokemuksia pystytään jakamaan. Lisäksi kehityksen kohteena olevia tuote- ja palveluratkaisuja pystytään testaamaan erilai-

sisä olosuhteissa niin isoissa kuin pienissä kaupungeissa. Tästä hyötyisivät erityisesti pienemmät kaupungit, joilla on vähemmän resursseja ostaa tutkimus- ja kehittämistyötä etsittäessä uusia ratkaisuja yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin ongelmiin.

#### **Liian vähän kokemusta yhteiskehittämisestä**

Tutkimuksen mukaan esikaupallisen hankinnan taustalla olevan kaupungin ongelman tunnistamisessa ja tarpeen määrittelyssä tarvitaan vahvaa osaamista yhteiskehittämisestä ulkoisten toimijoiden kanssa. Kaupungit eivät pysty yksin ratkaisemaan ja kehittämään uusia toimintamalleja, vaan tarvitsevat entistä enemmän muiden toimijoiden osaamista jo ongelman määrittelyvaiheessa. Tämä on usein haaste. Lisäksi usein tarvitaan ammattitaitoisia ulkopuolisia välittäjiä, jotka pystyvät avaamaan ongelman ja siihen kytkeytyvän tarveketjun yhdessä kaupungin työntekijöiden ja muiden toimijoiden kanssa. Ongelman määrittelyvaiheessa tarvitaan riittävästi myös hankintatoimen osallistumista ja asiantuntemusta eikä pelkästään toimialojen asiantuntijoita. Tämä on tärkeää, että myöhemmin kyetään valitsemaan ratkaisun kohteena olevaan ongelmaan tarkoituksenmukaisin hankintamenetelmä. Tässä onnistumisella on huomattava merkitys hankintaprosessin sujuvuuteen. Hankintatoimen ja toimialojen on uskallettava hyödyntää esikaupallista hankintaa, jos tutkimus- ja kehittämistyölle nähdään todellinen tarve.

#### **Haluttomuus avata kaupunkien palvelutuotantoprosesseja**

Tutkimus paljastaa haasteeksi, että kaupungit avaavat hitaasti palvelutuotannon prosessejaan muiden tarkasteltavaksi. Kaupungeissa pelätään arvostelua ja organisaatiomuutoksia sekä riskinottoa. Prosessien avaaminen paljastaisi, että kaupungeilla ei ole strategiaa palveluidensa kehittämiseen tai strategiaa ei ole saatu vietyä organisaation toimintaan. Haasteena kaupungeissa on myös se, että kehittäminen kaupungeissa on usein yksittäisten henkilöiden varassa. He joutuvat ottamaan henkilökohtaista riskiä, koska heillä ei ole aina johdon tukea. Tutkimuksen mukaan kehittämistoimintaan tarvittaisiin selkeä toimintamalli, jota voidaan toteuttaa yhdessä henkilöstön kanssa. Kaupungeissa tarvittaisiin toimintamalli tavoitteellista kokeilua ja oppimista varten, jonka mukaisesti ulkoiset toimijat pystyvät joustavasti integroitumaan kaupungin kehittämiseen. Edellä mainitut asiat hidastuttavat esikaupallisten ja innovatiivisten julkisten hankintojen toteutumista.

#### **Esikaupallinen hankinta ei sovellu nopean elinkaaren tuote- ja palveluratkaisuille**

Tutkimuksen perusteella EU-komission esikaupallinen hankintaprosessi ei sovellu sellaisten tuote- ja palveluratkaisujen kehittämiseen, joilla on nopeat elinkaaret. Se ei myöskään sovellu tilanteisiin, joissa markkinat ratkaisevat ongelmat nopeasti. Tästä syystä ulkoisten toimijoiden asiantuntemusta tarvitaan ongelman ja tarpeen määrittelyssä, että tunnistetaan to-

dellinen hankintakohde ja osataan valita sopiva hankintamenetelmä. Muuten vaarana on kustannusten kasvu. Esikaupallisen hankinnan koettiin soveltuvan erityisesti kompleksisten haasteiden ja ongelmien ratkaisuun, jossa ulkoiset toimijat tuottavat osaamisellaan ratkaisuja.

### **Siiloajattelu ja vahvat ammattikunnat**

Tutkimusaineisto vahvistaa, että organisaatio- ja osaamissiilot sekä vahvat ammattikunnat hidas-  
tavat käyttäjä- ja asiakaslähtöisen ajattelutavan yleistymisen kaupungeissa. Haasteena on poikkihallinnollisten palveluiden sekä hankintojen asiakas- ja käyttäjälähtöinen yhteiskehittäminen vahvoissa asiantuntijaorganisaatioissa. Haasteena on asettaa asiakas subjektiksi eikä toiminnan objektiksi. Haasteena on, että nykyiset organisaatioiden byrokraattiset toimintamallit eivät edistä kysyntä- ja käyttäjälähtöisten palveluratkaisujen syntymistä yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Haasteena on innovatiivisuusajattelun ja -tahtotilan toteutuminen koko toiminnassa. Ongelman ja tarpeen määrittämiseen tarvitaan toimialojen johdossa toimivia asiantuntijoita, asiakasrajapinnassa työskenteleviä ja hankintatoimen asiantuntijoita. Lisäksi viranomaisvastuun ja talouden näkökulmasta uudet hankintamenetelmät ja toimintamallit voidaan nähdä uhkaavina, jos varmuus niiden käytettävyydestä puuttuu. Lisäksi haasteena on kaupungin pelko, että asiakkaita ja käyttäjiä ei kohdella tasa-arvoisesti uusissa toimintamalleissa.

### **Pitkän aikavälin hankintastrategiat puuttuvat**

Haasteena on, että kaupunkien poliittiset päätöksentekijät ja johto eivät ole määritelleet pitkän aikavälin hankintastrategioita, jotka pohjautuisivat tulevaisuuden yhteiskunnallisiin ongelmiin ja haasteisiin sekä tarpeisiin. Kaupunkien hallinnoissa on liian vähän aikaa ja resursseja pohtia strategista uudistumista sekä luoda uusia vaihtoehtoisia kehityspolkuja nykyisten rinnalle. Mitä paremmin kaupungit pystyvät määrittelemään ensisijaiset strategiset kehittämiskohteet ja viestimään niistä ulkoisille toimijoille, sitä helpompi kaupunkien on tunnistaa mahdollisuuksia innovatiivisille ja esikaupallisille hankinnoille yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa.

### **Systemaattinen ja jatkuvaluonteinen innovaatiotoiminta puuttuu**

Haasteena on myös, että kaupungeilta puuttuu systemaattinen ja jatkuvaluonteinen innovaatiotoiminta, jolla haetaan aktiivisesti uusia ratkaisuja ulkoisten toimijoiden kanssa. Jos kaupungit eivät selkeästi ja johdonmukaisesti viesti tulevaisuuden strategioita ja ongelmia, ulkoisten toimijoiden on vaikea investoida tuote- ja palvelukonseptiensa kehittämiseen ja avata keskustelua kaupunkien kanssa. Tämä estää esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen pitkäjänteisen suunnittelun ja toteuttamisen tulevaisuudessa.

### **Esikaupallista hankintaa ei tunnisteta investoinniksi ja riskinhallinnan välineeksi**

Tutkimuksesta ilmenee, että kaupunkien päättäjät ovat haluttomia investoimaan tutkimus- ja kehittämistoimintaan, jos lopputulos on epävarma. Myöskään sellaiset projektit eivät välttämättä kiinnosta kaupunkeja, joissa hankitaan pelkkiä käyttö- ja käyttäjäkokemuksia uusista toimintamalleista jaetulla riskillä aidoissa testausympäristöissä ennen varsinaista hankintalain alaista kilpailuttamisprosessia. Tutkimus- ja kehittämistyön ostaminen ei ole kaupunkien vahvuuksia, koska ne ovat tottuneet ostamaan suoritteita eivätkä vaikuttavuutta ja tulosta. Yhteiskehittämällä tavoiteltu uuden liiketoiminnan luominen koetaan myös uhkaksi, koska lopputulos voi aiheuttaa muutoksia nykyiseen palvelutuotantoon ja organisaatioon. Tutkimus- ja kehittämistyön riskien ei koeta kuuluvan kaupungin rooliin, koska toiminta rahoitetaan verovaroin.

### **Luottamuksen puute ja arvojen erilaisuus kaupunkien ja yritysten välillä**

Yhteiskehittämisen esteeksi nousee usein kaupungin ja ulkopuolisten toimijoiden välisen luottamuksen ja avoimuuden puute sekä arvojen erilaisuus. Lisäksi kaupungit epäilevät yritysten kykyä ymmärtää heidän prosessejaan ja tavoitteita, koska yritykset toimivat liiketoimintalähtöisesti. Haasteena on luoda yhteisymmärrys tutkimus- ja kehittämistyön hankkimisesta ja tavoitteista sekä riskin jaosta yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Molempien osapuolien hintoakeskeinen ajattelu vaikeuttaa innovatiivisten ratkaisujen yhteiskehittämistä. Haasteena on tunnistaa pitkän aikavälin yhteiskunnalliset ja taloudelliset hyödyt kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden välisissä esikaupallisissa ja innovatiivisissa hankinnoissa. Yhteisten tavoitteiden määrittely on pystyttävä tekemään myös asiakas- ja liiketoimintalähtöisesti yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa siten, että kustannukset pysyvät hallinnassa pitkällä aikavälillä ja myös kaupunki pystyy investoimaan uusiin tutkimus- ja kehittämishankintoihin.

### **Esikaupallinen hankinta ei takaa käyttökelpoisia ja kaupallistettavia ratkaisuja**

Tutkimuksesta ilmeni, että kaupungit eivät vielä koe esikaupallisista hankintamenetelmää hyödylliseksi. Tutkimus- ja kehittämistyötä ei nähdä investointina tulevaisuuden innovatiivisen ratkaisun hankintaan, jos tuloksena ei synny käyttökelpoisia ja kaupallistettavia ratkaisuja. Haasteena on usein esikaupallisen hankinnan perusteleva arviointi ja lopputuloksen esittely poliittisille päätöksentekijöille. Lopputulos voi olla myös yllätyksellinen. Ailahteleva ja hidas poliittinen päätöksenteko saattaa estää jatkotoimenpiteet. Haasteena on hyväksyä kustannukset, jos esikaupallinen hankinta keskeytyy tai päätetään keskeyttää pätevistä syistä. Kaupunkien haasteena on ymmärtää, että vain todellinen kysyntä motivoi ulkopuolisia toimijoita yhteiskehittämään uusia tuote- ja palvelukonsepteja julkiselle sektorille. Kaupunkien ostajat ovat tottuneet hankkimaan avoimella hankintamenettelyllä isoja volyymeja ja mahdollisimman edullisella hinnalla. Haasteena on antaa ongelma ulkoisten toimijoiden ratkaistavaksi käyttämällä esimerkiksi esikaupallista hankintaa strategisesti oikeaan aikaan.

### **Hankintakulttuuri ja hankinnan rooli muutoksessa - hankkijasta innovoijaksi**

Tutkimuksessa ilmeni, että innovatiivisiin hankintoihin liittyvä hallitsematon kokeilukulttuuri koetaan uhkaksi, koska aika- ja henkilöresurssit ovat vähäiset kaupungeissa. Tutkimus- ja kehittämistyöhankkeissa tarvitaan uskallusta avata kaupungin palvelutuotanto ja ympäristö kokeiluille sekä arvioinnille. Erityisesti ulkoisten toimijoiden kohtaaminen ja heidän näkemysten sekä palautteiden käsittely ovat usein hyvin haasteellista kaupungeille, kun vuoropuheluita käydään liian vähän nykyisessä toimintakulttuurissa. Uusien ratkaisujen käyttöönotot aiheuttavat suuria haasteita kaupungeille, jos niitä ei ole mietitty hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa ja testattu ennakoon oikeissa käyttöolosuhteissa yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Haasteena on laajentaa hankinta- ja kehittämisosaaminen käsittämään hankintaprosessin eri vaiheiden (suunnittelu- ja valmistelu, kilpailutus, sopimus ja sopimuksen aikainen yhteistyö) merkitykset kokonaisuuden kannalta. Tällöin kaupunkien palvelutuotantoa voidaan uudistaa ennakkoluulottomasti ja kysyntä- ja käyttäjälähtöisesti sekä elävöittää suhdetta ulkoihin toimijoihin, joilla on tahtotila kilpailulliseen yhteiskehittämiseen niin kaupunkien kuin muidenkin ulkoisten toimijoiden kanssa.

### **Liian vähän elinkaarikustannusten ja takaisinmaksuaikojen tarkastelua**

Tutkimuksessa ilmenee, että esikaupalliset ja innovatiiviset hankinnat voivat toteutua, jos niiden kustannuksia tarkastellaan elinkaarikustannusten tai takaisinmaksujen kautta. Haasteena on perustella investoinnit poliittisille päättäjille. Hankintaprosesseihin tarvitaan monipuolista talous- ja rahoitusosaamista vähentämään riskejä ja varmentamaan lopputuloksia. Kaupungeilta puuttuvat palveluiden pitkän aikavälin investointiohjelmat. Haasteena on ymmärtää palveluhankintojen suuret volyymit ja niiden kehittämishankkeiden taloudellinen merkitys pitkällä aikavälillä. Nykyiset investoinnit kohdistuvat pääosin fyysisiin kohteisiin, jotka jakaantuvat usealle vuodelle eivätkä rasita kaupunkien taloutta samalla tavoin kuin tehotto-  
muudet palvelurakenteissa. Haasteena on, että esikaupallista ja innovatiivisia hankintoja ei nähdä vielä osaksi kustannustehokasta hankintaprosessia eikä hyötyjä kyetä konkretisoimaan selkeästi poliittisille päättäjille tai niistä aiheutuvia muutoksia vastustetaan. Ne koetaan ylimääräisinä kustannuksina sekä viestinnällisenä ongelmana, vaikka esikaupallisten ja muiden innovatiivisten hankintojen tavoitteena on kestävämpi ja joustavampi palvelutuotanto sekä elinkeinoelämän kehittäminen. Haasteena on julkisten verovarojen käyttäminen ulkoisten toimijoiden kanssa tehtävään palveluiden tutkimus- ja kehittämistyöhön, jonka tulokset ja vaikuttavuus näkyvät vasta myöhemmin.

### **Puutteelliset kannusteet ja mittarit sekä tiedon sirpaleisuus**

Tutkimusaineiston mukaan kaupungin johdon strategiset linjaukset ja tuki kannustaisivat tekemään esikaupallisia ja innovatiivisia hankintoja, joilla haetaan uusia kysyntä- ja asiakaslähtöisiä ratkaisuja avaamalla kaupungin ongelmia ja prosesseja ulkoisille toimijoille. Uusia hankintamenetelmiä otetaan hitaasti käyttöön tai odotetaan muiden kaupunkien testaavan niitä.

Hankintatoimi ja toimialat voivat ottaa aktiivisemman osan innovatiivisten hankintamethodien käyttämisessä. Haasteeksi koetaan, että kaupunkien nykyiset toiminnanohjausjärjestelmät eivät tuota kokonaisvaltaista tietoa vaihtoehtoisten ratkaisujen kustannuksista hankintojen suunnitteluun. Pelkona on myöskin palvelutarjonnan kasvu ja hintojen nouseminen hallitsemattomalla tavalla myöhemmin.

### **EU:n esikaupallisissa hankkeissa vähän suomalaisia yrityksiä**

Tutkimuksessa kävi ilmi, että EU:n rahoittamissa ylikansallisissa esikaupallisissa hankkeissa on kovin vähän suomalaisia yrityksiä mukana. Haasteena on saada ulkoiset pk-yritykset kiinnostumaan niistä ja hankkimaan kansainvälistä kokemusta. Monivaiheiset kilpailulliset EU:n rahoittamat esikaupalliset hankkeet saattavat kestää useita vuosia. Tästä syystä kaikki ulkoiset toimijat eivät pysty sitoutumaan liian pitkäkestoiisiin hankkeisiin. Pk-yritykset ja kolmannen sektorin toimijat ovat innokkaita ratkaisemaan kaupunkien ongelmia ja tekemään konkreettista kehittämistyötä tunnistettuihin tarpeisiin kaupunkien kanssa, jos tutkimus- ja kehittämis-työstä syntyy heille liiketoimintaa tai tehdystä työstä suoritetaan maksut nopeasti ja säännöllisesti. Tutkimuksen perusteella isoilla yrityksillä ei ole suurta kiinnostusta EU:n rahoittamiin esikaupallisiin hankkeisiin, koska ne ovat jo julkisen sektorin sopimustoimittajia tai eivät tee jostain muusta syystä yhteistyötä kaupunkien kanssa.

### **Ketterien pk-yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden ymmärtäminen**

Tutkimusaineistosta ilmeni, että kaupungin virkamiehet kokevat isot yritykset yhtä jäykiksi ja hitaiksi kuin julkinen organisaatio. Pk-yritykset todettiin joustaviksi ja asiakaslähtöisiksi yhteiskehittelijöiksi, jos toimialat ja hankintatoimi toimivat joustavasti hankinnoissa. Haasteena on se, että pk-yritykset kokevat kaupungin sisäänpäin kääntyneeksi ja byrokraattiseksi sekä isoja yrityksiä suosivaksi. Edellä mainitusta syystä kaikki pk-yritykset eivät tarjoa innovatiivisia kehitysvaiheessa olevia tuote- ja palvelukonseptejaan julkisiin hankintoihin, vaan ne etsivät markkinoita muualta. Pk-yritykset kokevat julkiset hankinnat liian pitkiksi ja turhauttaviksi prosesseiksi, joissa tuotetaan vain paljon dokumentaatiota ja kannattamattomia sopimuksia. Lisäksi he pelkäävät omien ideoidensa ja liiketoimintasalaisuuksien valuvan muiden toimijoiden hyödynnettäväksi. Lisäksi pk-yritykset ja kolmannen sektorin toimijat kokevat haasteeksi oman toimintansa rahoituksen. Haasteena on vahvistaa näiden innovatiivisten ulkoisten toimijoiden rohkeutta ja luottamusta tutkimus- ja kehittämistyöhön kaupungin ja muiden ulkoisten toimijoiden kanssa.

### **Hankinnan tarpeiden ja tavoitteiden määrittelyn vaikeus**

Tutkimusaineiston perusteella haasteita ja ongelmia tunnistetaan, mutta julkisen sektorin suurin haaste on ongelmien myöntäminen ja tarvemäärityksen tekeminen sekä tavoitteista sopiminen yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Ulkoiset toimijat kokevat, että heidän pitää osallistua jo ongelman tunnistamiseen. Ylikansallisissa EU:n rahoittamissa esikaupallisissa

hankkeissa toimittaja-, tuote- ja palvelukonseptien kartoitus on haastava tehtävä, koska nykyisellä toimintakulttuurilla ja -mallilla sekä osaamisella ei välttämättä tunnisteta ja tavoiteta uusia ulkoisia innovatiivisia organisaatioita. Siksi ongelman ratkaisemiseen tarvitaan myös ulkoisia toimijoita kaupungin sisäisten kehitys- ja muutosagenttien rinnalle. Tutkimuksessa ilmeni, että kaupunkiorganisaatiota ei ole viritetty kohtaamaan mahdollisuuksia ja yllätyksiä, vaan se toimii mieluiten vakiintuneella toimintamallilla. Haasteena on muuttaa nykyistä kaupungin roolia enemmän muutoksien käynnistäjäksi, innovoijaksi ja ennakoijaksi, kun palveluita uudistetaan.

### **Hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaiheen merkityksen ymmärtäminen**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheet vaativat eniten enemmän näkemyksellisyyttä, kun nykyisestä toimintamallista siirrytään kohti kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä innovatiivisia ja kustannustehokkaampia hankintoja. Hankintayksikköjen ja toimialojen on tehtävä yhdessä hankinnan valmistelua ja suunnittelua sekä kommunikointia ulkoisten toimijoiden kanssa. Tarve, tavoite ja vuoropuhelujen lopputulokset ratkaisevat sopivan hankintamenetelmän eikä pelkästään hankintalaki-, kilpailutus- ja hintakeskeinen ajattelu. Tutkimusaineiston mukaan tarvemääritys tapahtuu edelleen liian kapeakatseisesti yhden toimialan näkökulmasta. Tämä estää yli toimialarajat ylittävien innovaatioiden toteutumisen ja tarpeelliset tutkimus- ja kehittämishankkeet, joilla vähennettäisiin myös varsinaisen hankinnan riskejä.

### **Liian hankintalakikeskeinen ajattelu**

Tutkimuksen mukaan hankintalakikeskeinen ajattelu vaikeuttaa keskustelua kaupungin haasteista ja ongelmista ulkoisten toimijoiden kanssa. Haasteena on hankintalakiin kirjattu tärkeä vaatimus kaikkien toimijoiden tasa-arvoisesta, syrjimättömästä ja läpinäkyvästä kohtelusta sekä hankintamenettelyn valinnasta. Osittain tästä syystä ongelmista ja haasteista keskustelut viivästyvät tai eivät toteudu riittävän ajoissa toteutettuina markkinavuoropuheluina. Kaupunkien toimialojen ja hankintojen työntekijöillä ei ole riittävästi rohkeutta esittää avoimia kysymyksiä ulkoisille toimijoille. Virkamiehet eivät osaa aina käsitellä ulkoisten toimijoiden vastauksia ja ratkaisuehdotuksia, koska kokemus ja toimintamallit ovat vielä puutteelliset tai niitä vasta luodaan. Hankintalaki- ja hintakeskeisessä ajattelussa vierastetaan tutkimus- ja kehittämistoiminnan ostamista, kun tarpeen ja tavoitteiden määrittäminen koetaan vaikeaksi. Ulkoisten toimijoiden liiketoiminnasta ja tarjonnasta voi olla vajaat tiedot. Lisäksi kaupungeissa pelätään virheellisestä ja kustannuksia lisäävästä toiminnasta aiheutuvaa kielteistä julkisuutta ja arvostelua sekä markkinaoikeutta.



### **Ei tunneta riittävän hyvin ulkoisten toimijoiden tuote- ja palveluratkaisuja**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että kaupungin hankinta ei tunne riittävän hyvin ulkoisten toimijoiden tuote- ja palveluratkaisuja. Tutkimusaineistosta kävi myös ilmi, että ulkoisten toimijoiden on vaikea löytää kaupungeista henkilöä, jonka kanssa keskustella ennakoivasti uusista tuote- ja palveluratkaisuista. Haasteeksi muodostuvat tuote- ja palvelukonseptit, joissa kaupungeilla on voimassa olevat sopimukset ulkoisten toimijoiden kanssa. Osittain tästä syystä ulkoisten toimijoiden kehittämät uudet tuote- ja palveluratkaisut jäävät keskustelematta, kehittämättä ja testaamatta hyvissä ajoin ennen vanhojen sopimusten päättymistä ja kilpailuttamista. Ulkoiset toimijat tekevät mieluiten kehittämishankkeita oman verkostonsa toimijoiden kanssa, koska se on nopeampaa ja konkreettista tekemistä kuin kaupungin kanssa. Tutkimusaineistosta ilmenee, että osa ulkoisista toimijoista kokee saavansa välillä jopa huonoa kohtelua kaupungin taholta. Tutkimusaineisto vahvisti, että kaupungeissa on oltava vastuuhenkilöt, jotka koordinoivat järjestelmällisesti ulkoisten toimijoiden yhteydenottoja ja ohjaavat niitä oikeille tahoille sekä järjestävät kohtaamisia osapuolten välille kehitteillä olevista tuote- ja palvelukonsepteista markkinatiedon laajentamiseksi ja hyödyntämiseksi tulevaisuuden hankkeissa.

### **Vaikeuksia luoda yhteinen visio ja tavoitteet kaupungin ja ulkoisten toimijoiden välille**

Tutkimusaineisto vahvistaa, että kaupungit ja ulkoiset toimijat hidastuttavat omilla vanhentu-neilla asenteillaan ja toimintatavoillaan toimintansa uudistumista, koska ne keskittyvät ainoastaan omien etujensa valvomiseen ja keskinäiseen kilpailuun julkisissa hankinnoissa. Tutkimusaineistosta ilmeni, että pk-yritykset myyvät mielellään kaupungeille, mutta hankintojen kriteerit eivät aina houkuttele tarjoamaan. Kaupungit kokevat olevansa kiinnostava ja merkittävä ostaja ulkoisten toimijoiden olemassa oleville tai kehittämisvaiheessa oleville tuote- ja palveluratkaisuilleen, mutta toimintamalli yhteiskehittämiseen puuttuu. Kaupungin haasteena on se, että monetkaan ulkoiset toimijat eivät ole valmiita investoimaan tutkimukseen ja kehittämiseen ilman korvausta. Tämä korostui startup- ja pk-yritysten vastauksissa. Kaupunkien hankinnoista ja palveluprosesseista vastaavat kokevat, että osa ulkoisista toimijoista haluaa käyttää kaupungin resursseja ainoastaan oman liiketoimintansa hyödyksi. Haasteena on saada ulkoiset toimijat ymmärtämään kaupunkiorganisaation toimintaa ja sen tavoitteita. Tutkimus- ja kehittämis yhteistyöhön pääseminen vaikuttaa olevan vielä iso ponnistus niin kaupungille kuin ulkoisille toimijoille. Se vaatii kaikilta osapuolilta vuoropuhelua, sitoutumista ja omien prosessien sekä laskelmien avaamista. Tutkimus- ja kehittämis yhteistyön haasteena on, että siinä tarvitaan kaikilta osallisilta strategista ajattelua ja toisten toimijoiden toiminnan luonteen sekä vahvuuksien ymmärtämistä. Muuten potentiaaliset esikaupalliset ja innovatiiviset hankinnat jäävät toteutumatta.

### **Liian vähän tietoa esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen hyödyistä**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupallisen ja innovatiivisten hankintojen mahdollisuuksista tarvitaan enemmän tietoa, jotta niiden hyödyt tunnistetaan. Niiden suunnitteluun ja toteuttamiseen laaja-alaista asiantuntijatukea. Kaupungit ja yritykset eivät kunnolla tunnista niiden hyötyjä tulevaisuuden väistämättömien yhteiskunnallisten ja sosiaalisten haasteiden ratkaisemisessa. Yhteisen tutkimus- ja kehittämisenäkemyksen muodostaminen on haasteellista, jos kaupunki ja ulkoiset toimijat eivät koe sitä strategiseksi tehtäväkseen ja järjestä aika- ja henkilöresursseja siihen. Haasteena on kaupungin poliittinen päätöksenteko, kaupungin hierarkkinen hallintokoneisto ja sen vakiintuneet käytänteet, jotka muuttuvat hitaasti. Nykyinen taloustilanne ja jatkuvat yllättävät muutokset niin lokaalisti kuin globaalisti pakottavat kaupunkeja ja ulkoisia toimijoita etsimään yhdessä taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävämpiä ratkaisuja. Siihen tarvitaan julkista ja yksityistä rahoitusta, jotta muutos nopeutuu ja innovatiivisia ratkaisuja syntyy kaupungin/kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden kesken.

### **Alhainen riskinottokyky kaupungeissa ja yrityksissä**

Tutkimusaineiston perusteella voidaan todeta, että kaupungit ja yritykset välttävät riskejä, koska innovaatiotoimintaa ei johdeta eikä koordinoida. Haasteena on nykyinen taloustilanne ja paradigman muutos, jossa kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden on löydettävä toinen toisensa ja jaettava yhdessä innovaatiotoiminnan kustannuksia ja riskejä. Tutkimusaineistosta ilmenee, että kaupungit eivät halua ottaa liian suuria riskejä epäonnistumisen pelosta, koska ne käyttävät julkista rahaa eikä tutkimus- ja kehittämishankkeiden toteuttamiseen ole erillistä budjettia. Haastetta luo poliittinen päätöksenteko ja sen hitaus sekä lyhytjänteisyys, joka estää myös kohtuullisiinkin riski-investointeihin osallistumisen. Yritysten ja kolmannen sektorin toimijoiden riskinottokyvyt ovat alhaiset, jos tutkimus- ja kehittämishankkeet eivät ole liiketoimintaan tähtääviä tai kehittämistyöstä ei makseta kohtuullista korvausta. Haastetta aiheuttaa, että yritykset eivät tunnista kilpailullisen tutkimus- ja kehittämistoiminnan pitkän aikavälin hyötyjä, joita muun muassa verkostoituminen ja oppiminen sekä kilpaileminen tarjoavat niille. Aineiston perusteella yritysten liiallinen kilpailu- ja hintakeskeisyys haittaa uusien innovatiivisten ratkaisujen ja verkostojen luomista muiden ulkoisten toimijoiden kanssa, kun kaupunkien haasteita ratkaistaan.

### **IPR-oikeuksista sopiminen toimijoiden välillä**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että IPR-oikeudet herättävät keskustelua yritysten ja kaupunkien välillä, koska kaupunki nähdään perinteisesti omistajana eikä käyttölisenssin haltijana. Nykyisessä tuotantolähtöisessä toimintamallissa kaupungit ovat tottuneet ostamaan muiden toimijoiden kehittämät tuotteet omistukseensa eivätkä ajattele loppuratkaisun laajempia kaupallistamismahdollisuuksia yritysten ja talouselämän näkökulmasta. Esikaupallisessa hankinnassa haasteena ovat neuvottelut IPR-oikeuksista ennen jokaisen prosessin aloittamista, kun osapuolten riskejä ja tavoitteita arvioidaan ennen lopullisen sopimuksen tekemistä. Haasteena

on saada perinteisesti hankkimaan tottunut kaupunki ymmärtämään, että IPR-oikeudet kuuluvat pääasiallisesti yrityksille, jotka vastaavat kehitettyjen ratkaisujen jatkokehittämisestä ja palveluiden ylläpitämisestä. Haasteena on entistä useamman virkamiehen sopimus- ja hankintaosaamisen vahvistaminen, jotta kaupungit osaavat tehdä taloudellisesti kannattavia ja kestäviä pitkäkestoisia sopimuksia erilaisista monimutkaisista palveluista. Kaupungin haasteena on tehdä pitkäjänteistä sopimuksellista tutkimus- ja kehittämistyötä erilaisten ulkoisten toimijoiden kanssa, kun palveluiden hankinnat alkavat olla enemmän sääntö kuin poikkeus tulevaisuudessa. Tämä haastaa kaupungit ymmärtämään IPR-oikeuksien merkityksellisyyden myöskin sopimuskumppanien näkökulmasta.

### **Vaikeus tunnistaa todellista tarvetta ja levittää uusia ratkaisuja**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että tutkimus- ja kehittämisvaiheesta todelliseen hankintaan siirtyminen voi epäonnistua, jos todellista tarvetta ei ole kartoitettu valmistelu- ja suunnitteluvaiheessa riittävän laajasti yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Niin kaupunki kuin ulkoiset toimijat kokevat vanhentuneiden asetusten ja säännösten estävän tutkimus- ja kehittämissuhteet sekä uudistettujen tuote- ja/tai palvelukonseptien kytkemisen nykyiseen palvelutuotantoon. Tutkimusaineistosta voidaan todeta, että uusien ratkaisujen käyttöönottoa ei ole systematisoitu kaupungeissa eikä myöskään sitä, kuinka niitä voitaisiin jakaa ja levittää muihin kaupunkeihin tai alueille. Kaupunkien välinen keskinäinen kilpailu elinvoimaisuudesta on haaste ideoiden ja parhaiden käytänteiden levittämiselle kotimaassa ja kansainvälisesti, koska niiden leviäminen on liian paljon yksittäisten henkilöiden verkostojen varassa.

### **Liian vähän yhteiskehittämistä kaupunkien ja alueiden välillä**

Tutkimusaineiston mukaan suomalaiset kaupungit tekevät liian vähän yhteiskehittämistä, sillä ne toimivat hyvin itsekeskeisesti. Ne eivät käy riittävästi systemaattista keskustelua uusien ratkaisujen alueellisesta, kansallisesta ja kansainvälisestä levitettävyydestä keskenään eivätkä ulkoisten toimijoiden kanssa ennakoon, jolloin innovaatioiden kaupalliset hyödyt jäävät vähäisiksi. Tutkimusaineisto paljasti, että ministeriöiden on edistettävä aktiivisemmin esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen toteutumista eri hallinnon tasoilla. Tutkimusaineiston mukaan uusien ideoiden, ratkaisujen ja käytänteiden jakaminen sekä levittäminen olisivat kuitenkin helpompia julkisella sektorilla kuin yksityisellä sektorilla. Tämä johtuu siitä, että kaupungit eivät kilpaile keskenään voiton maksimoinnin periaatteella. Haasteena on vahvemman kaupunkien välisen yhteisen tahtotilan luominen, joka vaatii strategista innovaatiojohtamista ja matalampia organisaatorakenteita, vahvaa hankintojen strategista johtamista sekä innovaatioiden jakamista ja tavoitteellista levittämistä.

### **Kaupunkien siilo- eli toimialakohtainen vuosibudjetointi sekä toiminnanohjausjärjestelmät**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että kaupunkien siilo- eli toimialakohtainen vuosibudjetointi ja nykyiset tietojärjestelmät estävät yli toimialarajojen syntyviä radikaaleja ja transformatiivisia innovaatiota, joita avoimella tiedolla tuotettaisiin tehokkaammin. Haastetta aiheuttaa avoimen tiedon avaamisen kalleus ilman konkreettisia strategisia tavoitteita ulkoisten toimijoiden hyödynnettäväksi. Pelkona on kaupungin palvelutarjonnan ja kustannusten kasvu, vaikka tavoite on päinvastainen. Haasteena on tunnistaa mahdollisia esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen kohteita ja hyötyjä eri kaupungin toimialojen kanssa. Eri toimialat eivät voi hyödyntää toinen toistensa tallentamaa tietoa asiakkaista ja heidän tarpeistaan hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheissa. Toimialojen omien toimintamallien osaoptimointi aiheuttaa haasteita kaupungeille, kun kokonaisuuden hallinta ja kustannukset eivät ole kenenkään hallussa. Ulkoisten toimijoiden kanssa tehtäviin tutkimus- ja kehittämishankkeisiin tai yhteiskehittämiseen ei ole erillistä budjettia tai rahoitusta varattuna. Tutkimusaineiston mukaan osa toimialoista on innovatiivisten toimintamallien ja hankintojen kehittämisessä huomattavasti muita edellä, kun toiset vasta alkavat avata prosessejaan ulkoisille toimijoille. Tutkimusaineiston perusteella toimialojen erilliskehittäminen ei ole kaupungin edun mukaista, vaan se estää kokonaisvaltaisen palveluiden innovatiivisen kehittämisen ja hankinnan.

### **Liian vähäinen markkinavuoropuheluiden käyttö**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että esikaupallisissa ja innovatiivisissa hankinnoissa markkinavuoropuhelut vaativat muun muassa vahvaa kaupallista, teknistä, taloudellista ja lainsäädännöllistä osaamista. Kaupungeissa haasteena koetaan, että markkinavuoropuheluiden käynnistämiseen ei ole riittävästi vielä kyvykkyyttä ja osaamista, vaikka niitä suositellaan käytettäväksi entistä enemmän julkisten hankintojen valmistelussa. Niistä on kertynyt vasta vähän kokemuksia. Haasteena ovat liian myöhään aloitetut hankintojen valmistelu- ja suunnittelu, jolloin jää liian vähän aikaa ennakoinnille ja teknisille markkinavuoropuheluille ulkoisten toimijoiden kanssa. Ulkoiset toimijat kokevat markkinavuoropuhelut muodollisiksi kuulemistilaisuuksiksi, joissa avoin vuoropuhelu ja innovointi eivät toteudu toimijoiden kesken ja yhteiskehittäminen mahdotonta. Hankintayksiköt vetoavat usein voimassa oleviin sopimuksiin ja hankintalain kilpailutukseen kieltäytyessään vuoropuheluista. Haasteena on kehittää kaupungin ja ulkoisten toimijoiden vuoropuhelu- ja yhteiskehittämistaitoja lisäämällä ennakoivien markkinavuoropuheluiden käyttämistä. Tulevaisuuden strategisista palvelujen investointiohjelmista ja niiden käynnistämisestä viestiminen helpottaa vuoropuheluiden aloittamista ulkoisten toimijoiden kanssa. Ulkoiset toimijat voivat myös aloittaa keskustelut voimavarojen yhdistämisestä keskenään kaupungin haasteiden ratkaisemiseksi optimaalisesti.

### **Heikko hankinta-, sopimus- ja neuvotteluosaaminen**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että ulkoiset toimijat kokevat kaupungit vaikeiksi sopimuskumpaneiksi. Se ilmenee kohtuuttomuutena, joustamattomuutena ja jäykkyytenä sopimusasioissa

sekä vuoropuhelun vähäisyytenä sopimuksen aikaisessa toiminnassa. Haasteena on avoimemman neuvottelu- ja keskustelukulttuurin luominen osaksi yhteistyötä ja kumppanuutta. Esi-kaupallisissa ja innovatiivisissa hankinnoissa haastetta lisäävät markkinoiden kartoitus, tarvemäärittely, markkinavuoropuhelut, kilpailuttaminen sekä sopimuksien laatiminen. Pelkkä perushankintaosaaminen ei riitä enää vaan tarvitaan syvällisempää koko hankintaprosessien strategista hallintaa ja neuvottelutaitoja toimittaessa ulkoisten toimijoiden kanssa. Kaupungin haasteena on sopivan joustavuuden ja tiukkuuden ylläpitäminen sopimuksellisissa asioissa. Tutkimusaineiston mukaan ulkoisten toimijoiden haasteena on ymmärtää julkisen toiminnan, läpinäkyvyyden ja julkisen rahoituksen seurannan sekä tuottavuuden ja vaikuttavuuden vaatimus, jonka varsinkin pk-yritykset kokevat kaupungin hankintaprosessit byrokraattisiksi.

### **Kysyntä-, käyttäjä- ja asiakaslähtöisyyssajattelun puute**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että kaupungit tekevät lähtökohtaisesti hankintoja, koska ne eivät pysty tuottamaan itse, oma tuotanto ei kannata tai niillä ei ole osaamista kyseisistä tuotteista ja palvelukonsepteista. Tästä syystä hankintoja ohjaa harvoin innovatiivisuus tai elinkeinoelämän kehittäminen. Innovatiivisuuden katsotaan kuuluvan elinkeinopalveluihin eikä hankintojen strategisen johtamisen tehtäviin. Asiakaslähtöinen ajattelutapa ei vielä toteudu kaupungin prosesseissa, koska asiakas, käyttäjä ja kansalainen nähdään objektina eikä subjektina ja resurssina. Myöskään ulkoisia toimijoita ei kyetä aina näkemään resursseina asiakastarpeiden ja kysynnän tunnistamisessa ja määrittelyssä sekä mahdollisina palveluntuottajina. Kaupungin haasteena on saada ulkoiset toimijat ymmärtämään kaupungin virkavastuuta ja sen huolta asiakkaiden, käyttäjien ja kansalaisten yksityisyyden suojasta sekä heidän kohtelusta uusien tuote- ja palvelukonseptien testaus-, käyttöönotto- ja tuottamisvaiheessa erilaisissa hankkeissa.

### **Eri toimialojen välinen tuote- ja palvelukonseptien yhteiskehittäminen liian vähäistä**

Tutkimusaineiston mukaan kaupungin toimialojen välinen tuote- ja palvelukonseptien yhteiskehittäminen on liian vähäistä, koska yli toimialarajojen välisen vuorovaikutuksen ja yhteiskehittämisen arvoa ei tunnisteta eikä uskalleta avata prosessien yhteisiä ongelmia ulkoisille toimijoille. Siilomainen ja osa-optimointiin perustuva toimintamalli estää toinen toisilta oppimisen kaupungeissa, sillä toimialakohtaiset hierarkkiset toimintamallit ja asenteet ovat vielä syvään juurtuneita. Radikaalien innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptien kehittäminen vaatii vahvempaa poikkihallinnollista yhteistyötä ja avointa dataa sekä tavoitteellista tutkimus- ja kehittämis-yhteistyötä ongelmien ratkaisemiseksi ulkoisten toimijoiden kanssa.

### **Kyvyttömyys tunnistaa liiketoimintamahdollisuuksia julkisen sektorin tuotannossa**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että kaupunkien kyvyttömyys tai haluttomuus tunnistaa liiketoimintamahdollisuuksia ulkoisille toimijoille, koska sitä ei ole valtuutettu kenellekään organi-

saatiossa tai liiketoiminta koetaan vieraaksi aiheeksi tuotettaessa julkisia hyvinvointipalveluita. Kaupungin palvelutuotanto koetaan vakaana ja pitkäjänteisenä toimijana. Kaupungilla on vahva rooli hyvinvointipalveluiden tuottajana Suomessa, vaikka palvelutuotannossa on ongelmia. Se koetaan kustannustehottomaksi ja hitaaksi uudistumaan liian vähäisen kilpailun takia. Poliittinen päätöksenteko ei rohkaise kaupunkia esikaupallisiin hankkeisiin ja innovatiivisiin hankintoihin, joissa ulkoisten toimijoiden rooli palveluiden tuottajakumppanina vahvistuisi. Pelkona on palvelutarjonnan ja kustannusten kasvu, kun tietojärjestelmät eivät tarjoa riittävästi luotettavaa tietoa vaihtoehtojen vertailuun.

### **Strategisten kehittämiskumppanuuksien solmimisen vaikeus**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että strategisten kumppanuuksien solmimista hidastavat hankintalainsäädännölliset kysymykset ja vaikeus laatia kehittämiskumppanuussopimuksia, koska pelkona on muiden ulkoisten toimijoiden syrjiminen. Tämä saattaa vähentää yritysten kiinnostusta tehdä yhteiskehittämistä kaupunkien kanssa, koska niillä ei ole aikaa odottaa kaupunkien päätöstä ja lopullista sopimusta. Haasteena on hankintalakimiesten kouluttaminen ymmärtämään esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen merkitys, sillä innovatiiviset hankinnat syrjäyttävät osin perinteistä hankintaa. Lisäksi haastetta lisäävät kustannuslaskenta, konkreettisten ja taloudellisten hyötyjen selvittäminen poliittisille päätöksentekijöille.

## **5.2 Mahdollisuudet esikaupallisissa ja innovatiivisissa hankinnoissa**

Tutkimusaineistosta tunnistettiin seuraavia mahdollisuuksia, jotka liittyvät esikaupallisiin ja innovatiivisiin hankintoihin kaupungeissa.

### **Palvelutuotannon ja tuottavuuden kehittämisen työvälineitä**

Tutkimusaineiston mukaan kaupungit tehostavat tuottavuuttaan voimakkaasti muuttuneessa taloudellisessa tilanteessa, jossa merkittävät säästö- ja muutospaineet kohdistuvat julkisen sektorin toimintaan. Elinkeinoelämän kehittäminen on nousemassa entistä tärkeämmäksi tehtäväksi kaupungeissa, koska talouslamasta aiheutuvat verotulojen menetykset ja kasvavat kustannukset vaikeuttavat kaupunkien talouden hallintaa. Esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen osaamisen kasvaessa ne koetaan välineiksi, joilla kehitetään ennakkoivasti ja tavoitteellisesti tulevaisuuden tuote- ja palvelukonsepteja sekä luoda kumppanuuksia ja uutta liiketoimintaa ulkoisten toimijoiden kanssa. Esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen suunnitelmat olisi helpompi esittää ja markkinoida poliittisille päätöksentekijöille tarkempien suunnitelmien ja faktatietojen avulla. Tähän tarvitaan resursseja ja laaja-alaista asiantuntemusta.

### **Tavoitteellista tutkimus- ja kehittämistyötä**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupallinen hankinta voi olla kannustava vaihtoehto niin kaupungille kuin ulkoisille toimijoille, koska se sitouttaa osallistujat tavoitteelliseen ja kilpailulliseen tutkimus- ja kehittämistyöhön. Tutkimuksen ja kehittämisen kilpailullinen ja vaihteellinen hankinta opettaa ymmärtämään innovaatioprosessia ja sen syklisyyttä. Ensin on kuitenkin tunnistettava tulevaisuuden merkittävimmät haasteet ja ongelmat, joihin esikaupallista hanketta ja innovatiivista hankintaa kannattaa soveltaa. Esikaupallisilla hankinnoilla luodaan mahdollisuuksia kehittää ennakoivasti kaupunkien palvelutuotantoa ja toteuttaa myöhemmin innovatiivisten ratkaisujen hankintoja, jotka vahvistavat kaupunkien taloutta ja kehittävät elinkeinoelämää. Kaupungit ja ulkoiset toimijat haluavat tehdä konkreettista yhteiskehittämistä, josta on hyötyä molempien toiminnalle pitkällä aikavälillä. Esikaupallinen hanke koetaan kohtuullisen turvalliseksi sopimukselliseksi hankintamenetelmäksi tuote- ja palvelukonseptien vähittäiseen tai jopa radikaaliin yhteiskehittämiseen, kun hankkijaosapuolina on useampi kuin yksi kaupunki ja riskit jaetaan kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden kesken. EU-komission ylikansallisten esikaupallisten hankintojen koettiin kehittävän kaupunkien kyvykkyyttä tunnistaa paremmin tulevaisuuden haasteita, uusia toimialoja ja tuotteita sekä lähentävän kaupunkeja ja ulkoisia toimijoita.

### **Esikaupallinen hankinta kiinnostaa sijoittajia ja rahoittajia**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että esikaupallisiin hankkeisiin osallistuvien ulkoisten toimijoiden rahoittaminen kiinnostaa myös sijoittajia, jos kehitettävät tuote- ja palvelukonseptit ovat kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä ja kaupallistettavissa laajemmin markkinoille.

### **Hankintojen riskienhallinnan ja osaamisen sekä markkinatuntemuksen kehittämistä**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupalliset hankkeet ja innovatiiviset hankinnat mahdollistavat uudenlaisen yhteiskehittämisen kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden välillä, kun molemmat osapuolet jakavat riskejä ja kehittävät omaa osaamistaan sekä kaupungin palvelutuotantoa. Ongelmien tunnistaminen ja tarpeen määrittely sekä riskienhallinta vaativat monimuotoista asiantuntemusta ja tulevaisuusajattelua osallistujilta. Kaupungit voivat tutkimus- ja kehittämistyön hankinnalla kehittää nykyistä palvelutarjontansa kustannustehokkaammaksi ja joustavammaksi, kun pystyvät asiakas- ja liiketoimintalähtöiseen sekä tavoitteelliseen yhteiskehittämiseen ulkoisten toimijoiden kanssa. Esikaupalliset ja innovatiiviset hankinnat laajentavat kaupunkien päättäjien ja hankinnoista vastaavien tahojen markkinatuntemusta. Esikaupalliset hankkeet vähentävät innovatiivisten hankintojen riskejä ja opettavat kysyntä- ja käyttäjälähtöisyyden sekä innovaatioiden kaupallistamisen merkityksestä niin kaupungeille kuin ulkoisille toimijoille.

### **Elinkeinoelämän kehittämistä ja hankintakulttuurin uudistamista**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupallisiin ja innovatiivisiin hankintaprosesseihin osallistumisesta voi olla merkittävää hyötyä ja kokemusta kaikille osallistujille tulevaisuuden hankintojen valmistelu-, suunnittelu- ja toteutusvaiheissa, vaikka ratkaisut jäivät toteutumatta tai kaupunki päättää olla hankkimatta niitä. Uudessa aktiivisessa haastajan roolissa kaupunki voi toimia ekosysteemin rakentajana ja ulkoisten toimijoiden ideoiden kannustajana, arvokkaana parhaiden ratkaisujen testaajana tai ensiostajana. Kaupungin kannustamana ulkoiset toimijat voivat löytää asiakkaita kehittämilleen ratkaisuille muualtakin kuin julkiselta sektorilta, koska julkinen sektori koetaan vaativaksi ja vakuuttavaksi tuotteiden ja palveluiden testaus- ja käyttöympäristöksi. Tutkimusaineiston perusteella kaupungeilla on mahdollisuus uudistaa ja luoda uudenlainen tehokas hankintakulttuuri, kun luodaan tahtotila ja väylä ulkoisten toimijoiden kohtaamiselle sekä tuote- ja palvelukonseptien yhteiskehittämiseksi hyödyntäen monipuolisesti avoimen innovaation välineitä, markkinavuoropuheluita ja erilaisia hankintamenetelmiä.

### **Ennakoivat markkinavuoropuhelut ja hankintaviestintä**

Tutkimusaineistosta ilmeni, että kaupungilla ja ulkoisilla toimijoilla oli paitsi aiemmin mainittuja turhautuneita, myös myönteisiä kokemuksia markkinavuoropuhelutilaisuuksista, joissa haettiin avoimen keskustelun keinoin uusia innovatiivisia tuote- ja palvelukonsepteja tulevaisuuden haasteisiin. Markkinavuoropuhelukäytänteiden ja niiden järjestelmällisempi käyttö tiedon hankinnan sekä yhteiskehittämisen välineenä edistävät kaupungin palveluiden ja hankintojen kehittämistä. Onnistuneet markkinavuoropuhelut helpottavat sopivan hankintamenetelmän ja lopullisen hankintastrategian määrittämistä. Tutkimusaineistosta käy ilmi, että kaupunkien hankinnoista vastaaville henkilöille laaditaan toimialoittaisia hankintaviestintäohjeita ja tarjotaan neuvontaa, jotta markkinavuoropuheluiden käyttö vakiintuu ja tehostuu tulevaisuudessa. Haasteena on sitoutuminen niiden noudattamiseen. Kaupunkien strategisten haasteiden ja ongelmien ratkaisemiseen tarvitaan enemmän avointa innovointia ulkoisten toimijoiden kanssa, jotta tunnistetaan taloudellisesti merkityksellisiä esikaupallisia ja innovatiivisia hankintakohteita.

### **Yhteiskehittämisen ja -hankintojen lisääminen eri kaupunkien ja alueiden kesken**

Tutkimusaineistosta ilmeni, että kaupunkien ja alueiden kannattaa lisätä yhteiskehittämistä ja -hankintoja sekä yhdenmukaistaa prosesseja ja toimintamalleja, koska monien kaupunkien ja niiden asiakkaiden tarpeet ovat universaaleja. Esikaupallisilla hankkeilla voidaan kustantustehokkaasti kehittää uusia käyttäjä-, asiakas- ja kysyntälähtöisiä tuote- ja palvelukonsepteja erilaisiin kaupungin organisaation ja kaupunkilaisten tarpeisiin. Kehittämiskustannuksia voidaan jakaa useamman kaupungin tai alueen kesken ja tehdä toteutus yhteishankintana tai räätälöitynä yksittäisen kaupungin tarpeisiin. Liian kaupunkikeskeinen hankintapolitiikka ja



lyhyen aikavälin hyötyihin perustuva poliittinen päätöksenteko eivät luo tavoiteltua tehokkuutta suomalaisten kaupunkien palvelutuotantoon globaalissa toimintaympäristössä. EU:n ylikansalliset esikaupalliset hankkeet opettavat hankintayksiköitä tekemään kansainvälistä hankintaa, jonka osaamista tarvitaan tulevaisuudessa.

### **Strategisten ja operatiivisten hankintojen johtamisen keskittäminen maakuntatasolle**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että strategisten ja operatiivisten hankintojen johtaminen voitaisiin keskittää maakunnalliselle tasolle, jolloin alueiden kaupungit saisivat suurempia kustannushyötyjä suuremmista hankintavolyymeista myös perinteisten suoritteiden hankkimisessa.

### **Ulkoisten toimijoiden liiketoiminnan vauhdittaminen**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupallisissa hankkeissa ja innovatiivisissa hankinnoissa ulkoiset toimijat pystyvät kehittämään omaa liiketoimintaansa yhdessä kaupungin asiantuntijoiden kanssa, kun uudelle tuote- tai palvelukonseptille tunnistetaan olevan todellinen tarve tulevaisuudessa. Tutkimus- ja kehittämissyhteistyössä kaupunkiorganisaatiot kehittävät liiketoiminta- ja asiakaslähtöistä ajatteluaan. Kaupunkien on uskallettava asettaa esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen tavoitteet riittävän korkealle. Esikaupallisten hankkeiden tavoitteena on oltava kehitettyjen innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptien hyödyntäminen julkisella sektorilla sekä paikallisten ulkoisten toimijoiden liiketoiminnan laajentaminen kotimaisille ja/tai kansainvälisille markkinoille. Esikaupallisten hankkeiden ja niiden testausprosessien integroiminen kaupungin palvelutuotantoon on erittäin tärkeä asia, koska kokemuksista hyötyvät niin kaupunki kuin ulkoiset toimijat pitkällä aikavälillä. Ulkoisilla toimijoilla voi olla kaupunkien palvelutuotantoon lukuisia ideoita, joilla vastataan moniin yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin haasteisiin tehokkaammin ja ihmislähtöisemmin kuin nykyisillä hierarkkisilla ja suljetuilla toimintamalleilla.

### **Kysyntälähtöistä innovaatiopolitiikkaa kaupungin kehittämiseksi**

Tutkimusaineiston perusteella kaupunkien on siirryttävä kasvun hallinnasta aktiiviseen kaupunkiympäristön ja sen palveluiden kehittämiseen luomalla strateginen elinkeino- ja kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka, jolla on laajoja heijastusvaikutuksia yhteiskuntaan. Esikaupalliset hankkeet ovat mahdollisuus luoda kustannustehokkaita ja kestävästä kehitystä edistäviä innovatiivisia julkisia hankintoja tulevaisuudessa. Kaupungit voivat kehittää esikaupallisilla ja innovatiivisilla hankinnoilla omia palveluita ja uutta liiketoimintaa sekä liiketoimintamalleja yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Näillä toimenpiteillä on kauaskantoisia vaikutuksia kaupunkien ja alueiden elinkeinoelämään. Tutkimusaineistosta ilmenee, että elinkeinoelämän ja julkisten palveluiden kehittämiseen tarvitaan uusia innovatiivisia tuote- ja palveluratkaisuja, jotka luovat myös yrittäjämäistä ekosysteemiä.

### **Nykyisten hankintamenetelmien monipuolinen käyttö ja soveltaminen**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että nykyisillä hankintamenetelmillä on mahdollista tehdä innovatiivisia hankintoja ja uudistaa palvelurakenteita vastaamaan tulevaisuuden tarpeita, kun hankintalain tulkintataitoja ja hankintaosaamista sekä neuvottelutaitoja kehitetään rohkeasti. Tutkimusaineiston mukaan hankintalaki- ja sopimusoosaamisen sekä innovatiivisten ratkaisujen hankintaosaamisen vahvistaminen koettiin tärkeäksi asiaksi. Kaupunkien tuote- ja palvelukonseptien sekä innovaatioiden kehittämistä ja johtamisesta vastaavien päättäjien on tunnettava entistä paremmin markkinat ja rahoitusinstrumentteja sekä luotava sellainen toimintaympäristö, jossa myös esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen tekemistä edistetään nykyistä enemmän.

### **Tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden ja rahoittajien asiantuntemuksen hyödyntäminen**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että kaupungit tarvitsevat tutkimus- ja kehittämisorganisaatiota sekä rahoittajia yhteistyökumppaneiksi, jotta kaupungit tekisivät enemmän yhteistyötä pk-yritysten ja kolmannen sektorin kanssa. Myöskin ulkoiset toimijat tarvitsevat tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden asiantuntemusta ja tukea tuote- ja palvelukonseptien kehittämisessä ja rahoittajia innovaatioiden kaupallistamisessa.

### **Kansallinen julkisten hankintojen asiantuntija- ja neuvontaorganisaatio**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että tarvittaisiin kansallinen julkisten hankintojen asiantuntijoista koostuva organisaatio, joka ohjaisi, neuvoisi ja palvelisi keskitetysti julkista sektoria ja muita toimijoita niin esikaupallisten ja innovatiivisten hankkeiden kuin muidenkin perinteisten julkisten hankintojen toteuttamisessa. Asiantuntija- ja neuvontaorganisaatio tarjoaisi tukea keskitetysti kaikille julkisille hankintayksiköille ja ulkoisille toimijoille. Asiantuntijoista koostuva organisaatio voisi etsiä rahoitusvaihtoehtoja ja tunnistaa kehittämiskohteita sekä ulkoisia toimijoita, jotka voivat tarjota ennakkoluulottomia innovatiivisia ratkaisuja kaupunkien ja maakuntien tulevaisuuden ongelmiin. Tällä toimintamallilla voitaisiin tunnistaa enemmän sellaisia ongelmia ja haasteita, joihin esikaupallinen ja innovatiivinen hankinta soveltuisivat. Tämä hyödyttäisi useita kaupunkeja/kuntia sekä ulkoisia toimijoita koko maassa, kun tutkimus- ja kehittämis yhteistyö lisääntyy kaupunkien ja maakuntien välillä.

### **Konkreettista palvelutuotannon kehittämistä ulkoisille toimijoille**

Tutkimusaineisto vahvistaa, että kaupunkien pitää tarjota ulkoisille toimijoille konkreettisia ongelmia ratkaistavaksi. Kaupungit odottavat myös konkreettisia kehittämis ehdotuksia ja innovatiivisia ratkaisuja ongelmiinsa ulkoisilta toimijoilta. Esikaupalliset hankkeet, jotka tähtäävät innovatiivisiin hankintoihin innostavat ulkoisia toimijoita kehittämään ratkaisuja ja kilpailemaan parhaasta ratkaisusta joko yksin tai konsortiona, kun tutkimus- ja kehittämistyöstä maksetaan taloudellinen korvaus ja ratkaisuja testataan kaupunkien palvelutuotannossa en-

nen kaupallistamisvaihetta. Ulkoiset toimijat kokevat esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten ratkaisujen hankintojen tarjoavan verkostoitumismahdollisuuksia niin oman toimialan kuin ekosysteemissä toimiviin muihin toimijoihin. Kaupungeilla on mahdollisuus innovatiivisten tuote- ja palveluratkaisujen ensiostajina hyötyä itsekkin ja edistää samalla ulkoisten toimijoiden liiketoimintaa paikallisesti, alueellisesti, kansallisesti ja/tai kansainvälisesti.

### **Kansallisten esikaupallisten hankintojen edistäminen**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että tulevaisuuden isoihin haasteisiin tarvitaan kansallisia ja strategisesti merkittäviä esikaupallisia hankkeita, koska kaupunkien tarpeet ovat hyvin pitkälle universaaleja, vaikka jokaisella kaupungilla on omat erityispiirteensä ja tarpeensa. Suomen pieni väestömäärä ja koko puoltavat kansallisia hankkeita. Yksittäiset suomalaiset kaupungit ovat liian pieniä eivätkä ole halukkaita investoimaan pitkäkestoisiin esikaupallisiin hankkeisiin, jotka tähtäävät innovatiiviseen ratkaisun hankintaan. Esikaupalliselle hankkeelle nähtiin sopiviksi esimerkiksi ympäristö, energia, kiertotalous ja terveydenhuolto, joissa kaupungit ja maakunnat voivat jakaa kustannuksia ja resursseja tehokkaasti ulkoisten toimijoiden kanssa sekä hankkia ulkopuolista rahoitusta innovaatioiden kaupallistamiseksi.

### **EU-komission rahoittamiin ylikansallisiin esikaupallisten hankintoihin osallistuminen**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että virkamiesten ja strategisista hankinnoista vastaavien tahojen kannattaisi perehtyä enemmän EU-komission esikaupallisiin hankkeisiin ja osallistua niihin aktiivisesti palveluiden ja elinkeinoelämän kehittämiseksi. Suomeen tarvittaisiin taho, joka edistää esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen aktiivista toteuttamista. Kaikilla kaupungeilla ja ulkoisilla toimijoilla ei ole vielä riittävästi osaamista ja resursseja tehdä esikaupallisia ja innovatiivisia hankintoja ja eikä kyvykkyyttä muodostaa konsortioita. Virkamiehillä on liian vähän kokemusta tarpeiden määrittelystä ja tarveketjun avaamisesta sekä liiketoimintaymmärrystä että markkinatuntemusta. Tutkimusaineiston perusteella siihen tarvitaan usein välittäjäorganisaatioita, joilla on vahva elinkeinoelämän asiantuntemus ja palvelumuotoiluosaaminen sekä liiketoimintalähtöinen ajattelu, jotta kaupungin ja ulkoisten toimijoiden kiinnostus ja tavoitteet kohtaavat taloudellisesti kestäväällä pohjalla. Tutkimusaineiston perusteella kaupunkien ja sen päätöksentekijöiden sekä ulkoisten toimijoiden aktiivisempi kiinnostus esikaupallisiin ja innovatiivisiin hankkeisiin on toivottavaa tulevaisuudessa, koska niillä uudistetaan kaupunkien palvelutuotantoa ja luodaan uutta liiketoimintaa niin kotimaisilla kuin kansainvälisillä markkinoilla.

### **Pk-yritysten ja kolmannen sektorin tuote- ja palvelukonseptien edistäminen**

Tutkimusaineiston perusteella esikaupallisilla ja innovatiivisilla hankinnoilla edistetään aidosti pk-yritysten ja kolmannen sektorin tuote- ja palvelukonseptien kehittämistä, koska ne tarvitsevat eniten testausalustoja ja testaajia sekä referenssejä. Yritykset ja kolmannen sektorin

toimijat, jotka kehittävät omia tuote- tai palvelukonsepteja, ovat kiinnostuneita konkreettisesti kehittämistyöstä esimerkiksi esikaupallisen hankintana tai suoraan hankintana. Esikaupallisia hankkeista ja innovatiivisista hankinnoista saadut kokemukset auttavat pk-yrityksiä ja kolmatta sektoria verkostoitumaan ja kehittymään, kun ne saavat laajasti palautetta asiantuntijoilta ja käyttäjiltä kehittämistään ratkaisuihin. Kaupungista on luotava otollinen ja houkutteleva toiminta- ja kehittämisympäristö pk-yrityksille ja kolmannelle sektorille, jotta ne voivat hoitaa jonkin osan julkisen sektorin nykyisin tuottamista palveluista jatkossa. Pk-yrityksiä houkuttaa eniten tutkimus- ja kehittämisyhteistyön tulosten kaupallistaminen. Tutkimusaineistosta ilmenee, että vasta perustettujen korkean teknologian alalla toimivien pk-yritysten haasteena on vakuuttaa kaupungit uusien palveluiden merkityksestä. Usein esteenä on vakuuttavien referenssien puuttuminen tai kaupunkien puutteellinen käsitys kyseisen toimialan kehityksestä, vaikka yritykset tuntevat ja luottavat oman tuote- tai palvelukonseptin menestykseen ja palvelutuotantoonsa. Esikaupallinen hankinta tarjoaa kaupungeille mahdollisuuden varmistua innovaation toiminnallisuudesta ja käytettävyydestä sekä vähentää innovatiivisen hankinnan riskejä.

#### **Hankinta- ja sopimusesaamisen sekä verkostoitumisen vahvistaminen**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että erilaisia hankintamenetelmiä kannattaa kokeilla rohkeammin yhdessä muiden kaupunkien kanssa. Näin hankinta- ja sopimusesaaminen sekä ulkoisten toimijoiden tuntemus vahvistuvat eri kokoisissa kaupungeissa ja kunnissa. Tutkimusaineiston perusteella ulkoiset toimijat kokevat tämän myönteiseksi ja tehokkuutta lisääväksi asiaksi julkisissa hankinnoissa. Lisäksi tutkimusaineistosta kävi ilmi, että kaupunkien on jaettava osaamista, kokemuksia sekä kehitettävä uusien innovatiivisten ratkaisujen ja hankintamenetelmien käytettävyyttä järjestelmällisesti keskenään. Tutkimusaineiston perusteella alustavasti sosiaali- ja terveydenhuollon tarpeisiin räätälöity nettipohjaisen Innokylä -konseptin ja sen työkalujen odotetaan vahvistavan avointa innovaatiota ja levittävän innovatiivisten ratkaisujen hankintaosaamista ja -kokemuksia. Konsepti vahvistaa verkostoitumista eri kaupunkien ja maakuntien sekä ulkoisten toimijoiden välillä. Isojen ja pienten kaupunkien/kuntien innovatiivisten hankintojen osaaminen ovat erilaisissa kehitysvaiheissa, joten verkostoitumisen vahvistaminen on tarpeellista.

#### **Tutkimus- ja kehittämistyön hankinnan helpottaminen**

Tutkimusaineiston perusteella kaupungeja olisi rohkaistava investoimaan tutkimuksen ja kehittämisen ostamiseen osoittamalla rahoitusta esikaupallisille hankkeille ja innovatiivisille hankinnoille, joilla on yhteiskunnallista merkitystä. Lisäksi tarvittaisiin taho tai toimija, joka edistää tutkimus- ja kehittämishankkeiden mahdollisuuksia toteutua ulkoisten toimijoiden ja useiden kaupunkien välillä sekä tukee konkreettisesti osapuolia niiden tavoitteellisessa läpiviemisessä. Mahdollisuudet uusien tuote- ja palvelukonseptien kehittämiseen ovat olemassa,

koska ulkoiset toimijat ovat kiinnostuneita tutkimus- ja kehittämistoiminnasta, jossa tavoitteena on hankinta, liiketoiminta ja/tai uusi liiketoimintakonsepti. Mitä paremmin kaupungit tuntevat hankintalainsäädännön mahdollisuudet ja luovat innovatiiviset toimintaolosuhteet sekä viestivät palvelu- ja hankintastrategioistaan, sitä paremmin ulkoiset toimijat pystyvät integroitumaan joustavasti kaupungin palveluiden kehittämiseen. Esikaupallisten hankkeiden konkreettiset tulokset helpottavat tarpeettoman sääntelyn purkamista, jolloin innovatiivisia ratkaisujen käyttöönotto helpottuu.

### **Yhteiskuntavastuullista ja taloudellisesti kannattavaa yhteiskehittämistä julkisten palveluiden ja elinkeinoelämän vahvistamiseksi**

Tutkimusaineiston perusteella voidaan todeta, että kaupungeilla on hyviäkin kokemuksia asiakaslähtöisten ja innovatiivisten palveluiden kehittämisestä ulkoisten toimijoiden kanssa. Tämä vaatii niin virkamieheltä kuin muilta toimijoilta uudenlaisia asenteita toinen toisiaan kohtaan. Kaupunkien hankinnoista ja palvelutuotannosta vastaavien on ymmärrettävä, että ulkoiset toimijat tarvitsevat kannattavaa liiketoimintaa kehittääkseen ja ylläpitääkseen kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä palvelukonsepteja. Kaupungit odottavat yrityksiltä entistä vahvempaa yhteiskuntavastuullisuutta, kun julkisia peruspalveluita kehitetään tehokkaammiksi ja asiakaslähtöisiksi tutkimus- ja kehittämishankkeilla ja innovatiivisilla hankinnoilla. Niin yritysten kuin kolmannen sektorin toimijat ovat innokkaita kehittämään julkisia palveluita ja toimintaympäristöä, jos kaupunkien virkamiehet toimivat joustavasti ja ymmärtävät niiden toiminnan tavoitteet.

### **Esikaupallisen hankintaprosessin keventäminen**

Tutkimusaineiston perusteella EU-komission kehittämää esikaupallisia 3-vaiheista hankintamenetelmää kannattaa keventää, jotta kaupungit rohkaistuvat osallistumaan hankkeisiin sopivissa tilanteissa. Tällöin ulkoiset toimijat pääsevät myöskin nopeammin kaupallistamaan prosessin aikana kehittämäänsä tuote- ja palvelukonseptejaan. Tutkimusaineistossa ehdotettiin proto- eli Living Lab -vaihetta yhdistettäväksi kenttätestaukseen. Lisäksi tutkimusaineistosta ilmeni, että kaupunkien kannattaa toteuttaa kevennettyjä strategisesti tärkeitä esikaupallisia hankkeita maakuntatasoisesti tai kansallisesti lähitulevaisuudessa. Vähäisestä käytöstä huolimatta esikaupallinen hankintamenetelmä koettiin kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden yhteiseksi kehittämisen työkaluksi, jolla jaetaan riskejä ja rakennetaan tulevaisuuden palvelukonsepteja ennakoivasti, pitkäjänteisesti ja kaukokatseisesti kasvavien kaupunkien universaaleihin ongelmiin, joita globaalit megatrendit väistämättä aiheuttavat. Tutkimusaineistosta kävi ilmi, että Hollannin ja Iso-Britannian julkinen sektori on muokannut esikaupallista menetelmää ja menestyksellisesti käyttänyt sitä jo useiden vuosien ajan innovatiivisten ratkaisujen hankintoihin valmistautumisessa ja hankintariskien vähentämiseksi.

### **Turvallinen hankintamenetelmä ja oppimisprosessi**

Tutkimusaineistosta ilmeni, että EU-komission strukturoitu esikaupallinen hankinta on turvallinen ja selkeä vaiheistettu kilpailuttamismenetelmä tutkimus- ja kehittämistyön ostamiseen, koska sopimuksen osapuolet jakavat riskit keskenään ja ohjaavana tekijänä on liiketoimintalähtöisyys. Esikaupallinen hankinta on opittava näkemään osaksi innovatiivista hankintaa, jossa asiakas-, kysyntä-, liiketoiminta- ja ekosysteemilähtöisyys ovat lähtökohtina. Tutkimusaineisto vahvistaa, että strategisesti sopivissa hankintakohteissa ja -tilanteissa esikaupallisen hankinnan käyttäminen muokkaa pitkällä aikavälillä julkisen hankinnan osaamista, toimintatapoja ja -kulttuuria sekä hankintoja innovatiivisemmiksi, kun verkostoituminen ulkoisiin toimijoihin vahvistuu ja ajatellaan ekosysteemilähtöisesti. Ulkoiset toimijat oppivat ymmärtämään syvällisemmin ja laajemmin julkisen sektorin toiminnan arvoja ja merkitystä, kun haetaan innovaatiota yhteiskunnallisten ja sosiaalisten haasteiden ratkaisemiseksi sekä tarkastelemalla haasteita ja ratkaisujen vaikuttavuuksia laajemmassa mittakaavassa.

### **Suoritteiden ostamisesta vaikuttavuuden hankintaan**

Tutkimusaineiston perusteella esikaupallisessa hankkeessa ja innovatiivisessa hankintaprosessissa kaupunki oppii ostamaan vaikuttavuutta ja tuloksia eikä pelkkiä suoritteita ulkoisilta toimijoilta sekä ymmärtämään ulkoisia toimijoita ja heidän toiminnan tavoitteita. Lisäksi kaupungilla on mahdollisuus kehittää innovaatiokyvykkyyttään, sopimusosaamistaan ja kumppanuustaitojaan sekä markkinavuoropuheluiden käytänteitään. Vaikuttavuuden ja sen mittareiden määrittäminen kehittää kaupungin ja ulkoisten toimijoiden kykyä ymmärtää asiakkaiden tarpeita, jolloin uskalletaan toteuttaa asiakas-, käyttäjä- ja kysyntälähtöisiä sekä kustannuksia keventäviä ratkaisuja.

### **Rohkaisee avaamaan ja kuvaamaan kaupungin palvelutuotannon**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen suunnittelu ja toteuttaminen pakottavat kaupunkia kuvaamaan palvelutuotantonsa. Palvelutuotannon kuvaaminen auttaa kyseenalaistamaan ja uudistamaan kaupunkien omia prosesseja sekä helpottaa kilpailutuksen hankinta-asiakirjojen sisällön määrittelyä. Tällöin ulkoisilla toimijoilla mahdollisuus tarjota erilaisia kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä tuote- ja palvelukonsepteja. Tutkimusaineiston perustella tämä toimintamalli kannustaa useampia ulkoisia toimijoita osallistumaan tutkimus- ja kehittämishankkeisiin, markkinavuoropuheluihin ja tarjouskilpailuihin, jotka koetaan mielekkäämmiksi kuin nykyinen jäykkä ja määrämuotoinen tarjouspyyntömenettely, jolla haetaan etukäteen määriteltyä ratkaisua.

### **Kaupungin toimialojen ja hankintatoimen tiiviimpi yhteistyö**

Tutkimusaineiston mukaan suunnittelu- ja valmisteluvaiheen ja sopimuksen aikaisen kehittämisyhteistyön nykyistä vahvempi painottaminen vahvistaa kaupungin toimialojen ja hankinta-

toimen välistä yhteistyötä. Toimialojen ja hankintatoimen tiiviimmällä yhteistyöllä sekä kaupungin johdon tuella pystytään kehittämään tuottavampia käyttäjä- ja kysyntälähtöisiä palveluita. Nykyinen kilpailuttamisvaiheen korostaminen on vähentänyt toimialojen strategisten hankintojen johtamistaitoa ja sopimuksen aikaista yhteiskehittämistä ulkoisten toimijoiden kanssa. Esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankintojen toimintamallit vaativat toimialoja perehtymään hankintoihin ja toimittajamarkkinoihin uudella otteella ja ottamaan kokonaisvaltaisemman vastuun hankintaprosessista yhdessä hankintayksikön kanssa. Tiedon, osaamisen ja kokemusten jakaminen tiivistävät hankintatoimen ja toimialojen välistä yhteistyötä. Vastaavasti hankintatoimelta ja hankintalakimiehiltä vaaditaan enemmän hankintojen strategista ymmärrystä kuin pelkkää teknistä kilpailutusosaamista tutkimusaineiston perusteella.

### **Sopimuksen aikaisen yhteiskehittämisen merkityksellisyys**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että kaupungin kehittäessä sopimuksen aikaista yhteistyötä ulkoiset toimijat luottavat enemmän kaupungin toimintaan ja yhteistyön pitkäjänteisyyteen. Ulkoiset toimijat tekevät mielellään omaehtoisesti toimintansa kehittämistyötä sopimuksen säilyttämiseksi, jos siihen luodaan kannusteet ja sanktiot. Esikaupalliset hankinnat vahvistavat yhteiskehittämisen taitoja, joita tarvitaan pitkäaikaisissa sopimuskumppanuuksissa. Tutkimusaineiston perusteella monet ulkoiset toimijat ehdottavat myös uusien tuote- ja palvelukonseptien tutkimus- ja kehittämishankkeita kaupungeille, mutta kaupunkien hidas päätöksenteko tai olemassa olevat sopimukset estävät niiden toteutumisen. Ulkoiset toimijat odottavat, että kaupungin hankinnasta vastaavat asettaisivat selkeitä mittareita palvelun laadulle ja vaikuttavuudelle. Sanktiot ja bonukset koettiin kannustavan palvelun laadun ylläpitämisessä ja toiminnan kehittämisessä sekä lisäävän tervettä kilpailua ulkoisten toimijoiden välille.

### **Poliittisen päätöksenteon tuki**

Tutkimusaineisto vahvistaa, että onnistuakseen esikaupallinen ja innovatiivinen hankinta vaativat hankintastrategian, laajaa selvitystyötä, asiantuntijaosaamista ja perusteluja sekä poliittisten päätöksentekijöiden tuen ennen vaativan prosessin aloitusta. Tutkimus- ja kehittämistyötä hankkimalla julkisella sektorilla on mahdollisuus valmistautua paremmin tuleviin monimutkaisiin kilpailutuksiin, kun hankintayksikkö ja toimialat tunnistavat selkeästi hankittavan kohteen ja strategiaan sopivan hankintamenetelmän prosessin aikana. Kaupunkien strategiset hankintatavoitteet on pystyttävä viestimään selkeästi markkinoille, jolloin on todellinen mahdollisuus uudistaa palveluita ja tehostaa hankintoja tavoitteellisesti yli vaalikausien. Tutkimusaineistosta ilmeni, että poliittisten päätöksen tekijöiden ja johdon tuki ovat edellytys systemaattiselle esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen toteuttamiselle. Tähän tarvitaan resurssien ja rahoituksen budjetointia.

### **Strategisen hankinta- ja sopimusosaamisen kehittäminen**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että strategisen hankinta- ja sopimusosaamisen merkitys nähdään entistä tärkeämmäksi osaksi jokaisen hankintoja tekevän ammattitaitoa, kun toimitaan erilaisissa verkostoissa ja ekosysteemeissä. Kaupungit ostavat tulevaisuudessa entistä enemmän monimutkaisia palvelukonsepteja ja tekevät erilaisia sopimuksia sekä tutkimus- ja kehittämishankkeita ulkoisten toimijoiden kanssa. Tutkimuksesta ilmenee, että tulevaisuudessa hankintojen suunnittelijoiden asema vahvistuu, kun kaupungit tekevät tutkimus- ja kehittämisyhteistyötä ja hankkivat entistä enemmän palveluita ulkoisilta toimijoilta sekä valvovat sopimuksia sekä mittaavat ulkoisten toimijoiden palvelun laatua. Tutkimus- ja kehittämistyön sekä hankinta- ja sopimusosaamisen merkitys eri työtehtävissä tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Tästä syystä esikaupallisen ja innovatiivisten hankintojen aktiivinen käyttäminen kehittää kaupunkien hankintakulttuuria innovatiivisemmaksi ja vahvistaa osaamista sekä asiakas- ja liiketoiminta- ja ekosysteemilähtöistä toimintatapaa ja -ajattelua, jota tarvitaan tulevaisuudessa.

### **Hankinta- ja liiketoimintaosaaminen kehittyy**

Tutkimusaineisto vahvisti, että julkiset hankinnat vaativat hankintalainsäädäntöosaamisen ohella vahvempaa liiketoimintaosaamista, koska toimintaympäristö ja hankintaprosessit ovat huomattavasti vaativampia kuin yksityisellä sektorilla. Julkiset hankinnat on nähtävä entistä enemmän kaupantekoprosessina eikä pelkkänä suoritteiden hankintaprosessina. Lisäksi tulevaisuudessa kaupunkien hankinnoista vastaavien on osattava myydä ja markkinoida kaupunkia sopimuskumppanina erilaisille ulkoisille toimijoille. Kuntalaiset ovat myös kuluttajia, jotka ovat entistä vaativampia eivätkä hyväksy huonoa palvelun laatua. Tutkimusaineistosta ilmeni, että hankinnoista vastaavien henkilöiden on kehitettävä kyvykkyyttä tunnistaa paremmin uusia ulkoisia toimijoita ja osattava avata markkinavuoropuheluita sekä toteuttaa tarvittavia tutkimus- ja kehittämishankkeita hyvissä ajoin ennen kilpailuttamista. Tutkimusaineisto vahvistaa, että kaupungeissa tarvitaan vankkaa liiketoiminta-, hankinta- ja sopimusosaamista tulevaisuudessa, kun julkisten palveluiden tuotanto muuttuu. Tähän on kiinnitettävä huomiota, kun koulutusohjelmia suunnitellaan.

### **Kansainvälisten markkinoiden ymmärrys kasvaa**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että EU-komission ylikansallisiin esikaupallisiin hankkeisiin osallistuminen kehittää kaupungin ja ulkoisten toimijoiden kyvykkyyttä toimia globaalissa toimintaympäristössä. Suomalaisen julkisen sektorin rooli, vastuu, valta ja toimintakulttuuri ovat erilaiset kuin monissa muissa Euroopan maissa, joten kokemusten ja näkemysten vaihtaminen on hyödyllistä osallistujille. Osallistujat oppivat ymmärtämään muiden maiden hankintakulttuuria ja muokkaamaan suomalaisia tuote- ja palvelukonsepteja kansainvälisille markkinoille. Yritykset voivat verkostoitua ja löytää rahoitusta kehitettyjen ratkaisujen kaupallistamiseen kansainvälisille markkinoille.



### **Käyttäjä-, asiakas- ja kysyntälähtöinen tuote- ja palvelukonseptien kehittäminen**

Tutkimusaineistosta käy ilmi, että kaupungit voivat esikaupallisen hankkeen ja innovatiivisten hankintojen avulla haastaa laajemman joukon ulkoisia toimijoita kehittämään käyttäjä-, asiakas- ja kysyntälähtöisiä tuote- ja palvelukonsepteja. Tutkimus- ja kehittämistyötä kilpailuttamalla kaupungit haastavat ulkoiset toimijat kehittymään ja kilpailemaan keskenään. Näin ol- len kaupungit eivät ole riippuvaisia yksittäisistä toimijoista. Ne auttavat omalla aktiivisella hankintojen innovaatiojohtamisella ulkoisia toimijoita kehittymään ja kilpailemaan niin koti- maisilla kuin kansainvälisillä markkinoilla.

### **Esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen kokemusten jakaminen**

Tutkimusaineisto vahvistaa käsitystä, että kaupunkien ja niiden päätöksentekijöiden kannat- taa perehtyä meneillään oleviin ja toteutettuihin hankintoihin niin kotimaassa ja kansainväli- sesti. Esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen osaamisen kehittämiseksi ja kokemuksille on tarvetta, jotta entistä useammalla hankintaprosesseihin osallistuvalla on kyvykkyyttä tun- nistaa niiden strategiset mahdollisuudet eri tilanteissa. Nykyisissä tai päättyneissä hankkeissa toimineiden henkilöiden asiantuntemusta ja kokemuksia kannattaa hyödyntää verkostoitu- malla laajemmin heidän kanssaan. Strategisten hankintojen johtajien rohkeus, riskinottokyky, ennakkoluulottomuus ja asenteet sekä kompleksisten ongelmien tunnistaminen ratkaisevat, kuinka ja missä tilanteissa tutkimus- ja kehittämistyön hankintaa käytetään tulevaisuudessa.

### **Aidot ongelmat ja haasteet sekä ihmisten väliset kohtaamiset luovat innovaatiota**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että esikaupallisten hankkeiden ja innovatiivisten hankkeiden toteuttaminen mahdollistuu, kun kaupungin virkamiehille ja ulkoisille toimijoille järjestetään kohtaamisia aitojen ongelmien ja haasteiden äärellä niin virtuaalisesti kuin kasvotusten. Sil- loin unohdetaan perinteiset myyjän ja ostajan roolit ja pohditaan palveluita käyttäjien ja eri toimijoiden näkökulmasta. Kaupungilla ja ulkoisilla toimijoilla on tutkimusaineiston perus- teella tarve rakentaa luottamusta, ymmärtää toinen toistensa toimintaa ja luoda asiakas- ja kysyntälähtöisiä tuote- ja palvelukonsepteja. Tähän tarvitaan usein ulkopuolisia välittäjäor- ganisaatioita tai tahoa, jotka ymmärtävät kaupunkien ja ulkoisten toimijoiden välisen toimin- nan haasteita ja mahdollisuuksia sekä luovivat meneillään olevaa muutosta. Poliittisen pää- töksenteon pitkäjänteinen palvelu- ja hankintastrategia ja tuki tarvitaan tavoitteellisen yh- teiskehittämiseen sekä kumppanuuksien että uusien liiketoimintamallien luomiseen kaupun- kien ja ulkoisten toimijoiden välillä. Kohtaamiset edistävät yhteisymmärrystä uusista palvelu- konsepteista ja laajentavat ajattelua sekä vähentävät julkisen sektorin ja muiden toimijoiden välistä vastakkainasettelua, kun erilaisia yhteisiä strategisia tutkimus- ja kehittämishankkeita toteutetaan jakamalla riskejä. Ulkoiset toimijat näkevät enemmän mahdollisuuksia dynaami- semmallekin yhteiskehittämiseksi kuin kaupungit, jotka ovat sidottuja nykyisiin hierarkkisiin ja suljettuihin toimintamalleihinsa ja pelkäävät virheitä sekä asemansa heikentymistä toisin

kuin toimintansa vahvuudet tunnistavat ulkoiset toimijat. Niin kaupungin kuin ulkoisten toimijoiden on tunnettava omat vahvuutensa ja omattava vahva visio voidakseen kilpailla keskenään ja tehdä moniammatillista strategista yhteistyötä ekosysteemilähtöisesti. Tällöin jokainen toimija täydentää toinen toistensa osaamista ja luo lisäarvoa vahvuuksillaan kokonaisuuden hallintaan.

#### **Palveluiden investointiohjelman luominen**

Tutkimusaineiston mukaan kaupungeissa on tarvetta palveluiden investointiohjelmalla, joka määrittää strategiset suuntaviivat myös esikaupallisille hankkeille ja innovatiivisten ratkaisujen hankinnoille yli vaalikausien. Tässä yhteydessä kaupunkien kannattaisi käyttää esikaupallisia hankkeita tulevaisuuden palveluinvestointien vähittäiseen ja radikaaliin kehittämiseen. Kaupunkien palveluhankinnat ja -menot ovat kasvaneet vuosi vuodelta. Tutkimusaineistosta ilmenee, että kaupungin palveluhankinnat voivat olla suuremmat kuin kaupungin vuosittaiset henkilöstömenot, joten palveluiden kehittäminen vaatii systemaattista ja pitkäjänteistä sekä kokeilevaa strategista tutkimus- ja kehittämistoimintaa, jolla valmistaudutaan tuleviin muutoksiin ja vältetään virheinvestoinnit tulevaisuudessa.

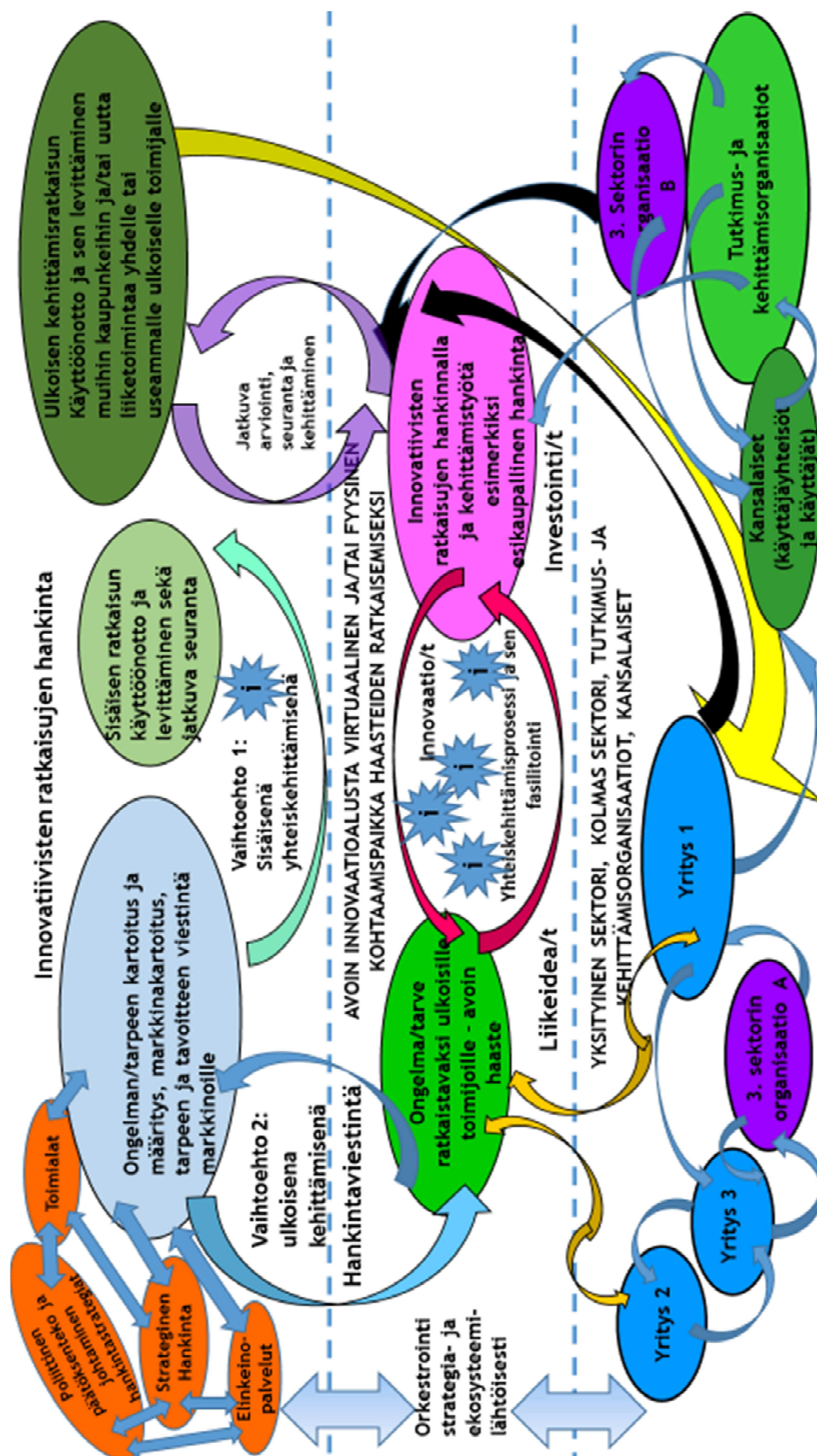
#### **Elinkeinopalveluiden, hankintatoimen sekä toimialojen välisen yhteistyön syventäminen**

Tutkimusaineistosta ilmenee, että elinkeinopalveluiden, hankintatoimen ja toimialojen kesken tehtävällä yhteistyöllä voitaisiin tunnistaa enemmän mahdollisuuksia esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen mahdollisuuksille. Kaupunkien elinkeinopalveluilla on laajat verkostot yrittäjiin ja niiden verkostoihin, joihin hankintayksiköiden ja toimialojen olisi hyvä verkottua esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen tunnistamiseksi. Hankintatoimi, toimialat ja elinkeinopalvelut hyötyvät toinen toistensa osaamisesta ja verkostoista, kun ne tekevät tiiviimpää yhteistyötä tulevaisuudessa.

### **5.3 Toimintamalli kaupungin hankintatoimelle innovatiivisissa ja esikaupallisissa hankinnoissa**

Julkisten hankintojen taloudellisen ja yhteiskunnallisen merkityksen sekä vaikutuksen ymmärtäminen on keskeistä kaupunkien ja kuntien poliittisille päätöksentekijöille ja organisaatioille sekä ulkoisille toimijoille meneillään olevassa isossa globaalissa talouden murroksessa. Kysyntälähtöisellä innovaatiopolitiikalla voitaneen ratkaista globaalien megatrendien aiheuttamia konkreettisia yhteiskunnallisia ja sosiaalisia haasteita yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Kaupungin hankintatoimen ja toimialojen on haastettava innovatiivisilla ja esikaupallisilla hankinnoilla ulkoiset toimijat kehittämään uusia kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä tuote- ja palveluratkaisuja julkisille ja yksityisille markkinoille sekä investoimaan tutkimus- ja tuotekehittämiseen ja verkostoitumaan keskenään.

Sivulla 108 oleva kuvio 6 kuvaa kaupungin ja ulkoisten toimijoiden välistä vuorovaikutteista avointa innovaatioyhteistyötä tunnistettujen ongelmien ja haasteiden ratkaisemiseksi. Niin sisäiset kuin ulkoiset toimijat tarvitsevat tavoitteet ja kannusteet erilaisten innovatiivisten ratkaisujen ja kumppanuuksien kehittämiseen.



Kuvio 6: Avoin innovaatio ja innovatiivisten ratkaisujen strateginen hankinta (muokattu Oja-salo 2015b, 526)

Palveluhankintojen murrosta vauhdittavat kuntien toiminnan tiivistyminen, verkostoituminen ja kumppanuudet. Nämä murrokset vaikuttavat merkittävästi julkisten hankintojen organisointiin ja järjestämiseen sekä kehittämiseen tulevaisuudessa. (Lundström 2011, 181-184.) Innovatiivisten hankintojen ja yhteistyön kehittämisen ja onnistumisen perusta rakennetaan organisaation johtamisjärjestelmän kriittisillä menestystekijöillä ja hankintastrategialla (Yliherva 2006, 62). Julkisten hankintojen strateginen ja operatiivinen johtaminen on keskeistä osaamista tulevaisuudessa, kun julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä lisääntyy tulevaisuudessa.

Hankintalakiin kirjatut erilaiset neuvottelumenettelyt edistävät uusien kysyntä-, asiakas- ja käyttäjälähtöisten innovaatioiden ja tunnistamista sekä eri toimijoiden välistä vuorovaikutusta. Hankintatoimella on mahdollisuus profiloitua muutoksentekijäksi, kun tämä toimii innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen strategisena edistäjänä ekosysteemissä ja toteuttaa avointa innovaatiota aktiivisella vuorovaikutteisella hankintaviestinnällä sekä käyttää sopivia hankintamenettelyjä. Näillä toimilla edistetään eri toimialojen organisaatioiden innovaatioiden syntymistä ja leviämistä paikallisesti, alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti.

Kaupungin poliittisten päättäjien ja johdon on luotava tavoitteet, kannusteet ja väylä henkilöstölle etsiä kysyntä- ja käyttäjälähtöisiä innovaatioita niin sisäisten kuin ulkoisten toimijoiden kanssa. Kysyntä- ja käyttäjälähtöisten julkisten palveluiden ja hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheissa tarvitaan avointa innovaatiota. Yritykset, kolmannen sektorin toimijat, tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot ja kansalaiset tarjoavat entistä enemmän kehittämisideoita kaupunkien palvelujen tuotantoon tulevaisuudessa. Vahvaa hankinta- ja kilpailuttamisaosaamista tarvitaan uusien ratkaisujen ja liiketoimintamallien tunnistamiseksi. Kaupungin strategisella hankintatoimella ja eri toimialoilla ei ole enää varaa jättää käyttämättä ulkoisia resursseja. Ulkoisilla toimijoilla ei ole varaa olla lähestymättä hankintatoimea innovatiivisilla ratkaisuehdotuksilla. Avoin innovaatio edistää kysyntälähtöisen innovaatiopolitiikan toteuttamista ja luo laajempia yli alue- ja toimialarajat ylittäviä verkostoja eri toimijoiden ja ekosysteemien välille.

Erilaiset virtuaaliset ja fyysiset innovaatioalustat mahdollistavat uusien ideoiden jatkuvan kehittämisen ja jatkojalostamisen, kokemusten jakamisen sekä erilaisten yhteiskehittämistapah- tumien järjestämisen ekosysteemilähtöisesti. Ne rakentavat luottamusta ja verkostoja eri toimijoiden välille. Vaikuttaviin innovaatioihin tähtäävän toiminta on tavoitteellista, organisoitua, säännönmukaista, vuorovaikutteista, palkitsevaa ja tuloksellista eri toimijoille. Se vaatii taitavan vastuuhenkilön ja/tai välittäjäorganisaation, joka pystyy organisoimaan ja systematisoimaan alustan toiminnan avoimeksi ja luottamukselliseksi sekä yhteiskuntavastuulliseksi toiminnaksi, jotta toiminnallisuus johtaa innovatiivisiin ja esikaupallisiin hankintoihin julkisen ja

yksityisen sektorin välillä sekä luo myös toimintamahdollisuuksia kolmannelle sektorin toimijoille.

Kaupungin strategisen hankintatoimen, eri toimialojen, taloushallinnon sekä elinkeinopalveluiden välistä yhteistyötä tarvitaan entistä enemmän yhteiskunnallisten haasteiden ja ongelmien tunnistamiseen ja niiden avaamiseen markkinoille. Kaupungin palvelutuotannon ongelmia ja haasteita ratkaistaessa kaupunki orkestroi aktiivisesti innovaatioprosessia. Tarvemäärittelyn jälkeen kaupungin hankintojen tavoitteet on pystyttävä määrittelemään konkreettisesti ulkoisille toimijoille. Tällöin ulkoiset toimijat voivat ehdottaa ja kehittää aidosti uusia ratkaisuja kaupungin palvelujen tuottamiseen.

Strategisen hankintatoimen ja toimialojen on hyödynnettävä enemmän hankintalainsäädännön tarjoamia joustavia neuvottelumenettelyjä hankkia innovatiivisia ratkaisuja markkinoilta. Tarvittaessa on hankittava erilaista lyhyt- ja pitkäaikaista tutkimus- ja kehittämistyötä sopivan ratkaisun tunnistamiseksi tai varmistamiseksi markkinoilta ennen varsinaista hankinnan toteuttamista.

Strategisen hankintatoimen, toimialojen ja talouden asiantuntemusta tarvitaan avoimen innovaation prosesseissa, kun kaupungin palvelutuotannon haasteita ja ongelmia avataan ulkoisille toimijoille ja etsitään kustannuksia keventäviä ja toimivampia ratkaisuja palveluiden tuottamiseen. Näin kaupungin eri toimialat ja hankintatoimi pystyvät tekemään paremmin hankinta-kohteiden tarvemääritykset kriteereineen ja valitsemaan kuhunkin hankintakohteeseen sopivan hankintastrategian ja -menetelmän, jolla hankinta tuottaa tulosta ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

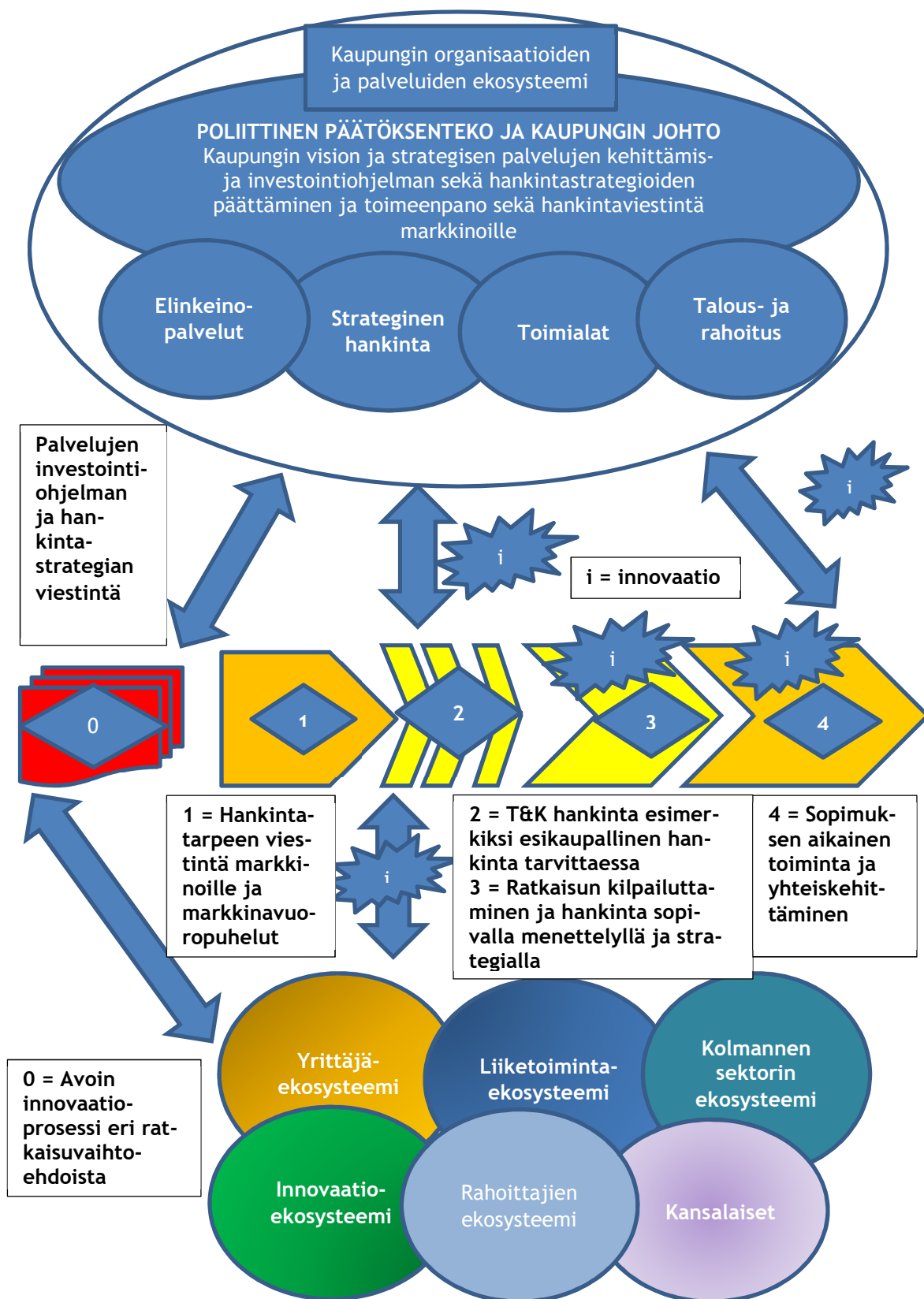
Verkostoituminen ja markkinavuoropuhelut ulkoisten toimijoiden kanssa kehittävät hankintatoimen ja toimialojen kyvykkyyttä tunnistaa innovatiivisia ratkaisuvaihtoehtoja ja toimijoita markkinoilta. Ulkoiset toimijat pääsevät vaikuttamaan jo strategisten hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheessa, jolloin ne voivat esittää konkreettisia innovatiivisia ratkaisuehdotuksia kaupungin tunnistamiin haasteisiin ja ongelmiin. Tällä edistetään myöskin erilaisten ulkoisten toimijoiden keskinäistä verkostoitumista yli toimialarajojen ja toinen toistensa osaamisen tunnistamista, jota tarvitaan innovatiivisten ratkaisujen kehittämiseen, kokeiluun, arviointiin ja tuottamiseen.

Sivulla 112 kuviossa 7 esitetään toimintamalli kaupungin hankintatoimelle innovatiivisten ratkaisujen ja esikaupallisen tutkimus- ja kehittämistyön hankintaan. Kaupungin poliittisten päätöksentekijöiden ja johdon on määritettävä pitkän aikavälin strategiset palveluiden kehitys- ja investointiohjelmat sekä hankintastrategiat, joita kaupungin eri organisaatiot sitoutuvat

toteuttamaan käytännössä. Strategisista hankinnoista on viestittävä laajasti ja ajoissa markkinoille, jotta ulkoiset toimijat voivat valmistautua ja suunnitella oman toimintansa kehittämisinvestointeja ja verkostoitua muidenkin toimijoiden kanssa ekosysteemissä. Hankintatoimi ja toimialat tarvitsevat riittävästi aikaa ja resursseja innovatiivisten ratkaisujen hankintaprosessien suunnitteluun ja valmisteluun sekä tehokkaaseen hankintaviestintään.

Tässä mallissa kaupungin hankintatoimi, eri toimialat, taloushallinto ja elinkeinopalvelut ovat keskeisessä roolissa. Hankintojen valmistelun ja suunnittelun tueksi tarvitaan vahvaa talous- ja rahoitusosaamista sekä elinkeinoelämän tuntemusta. Poliittisen päätöksenteon ja kaupungin johdon tuki tarvitaan innovatiivisten ratkaisujen hankintoihin, jotta strateginen hankinta ja toimialat voivat käynnistää prosesseja sekä hankkia strategista tutkimus- ja kehittämis-työtä esimerkiksi esikaupallisella hankinnalla markkinoilta. Tutkimusaineistosta kävi ilmi, että kaupunkien pitkän aikavälin konkreettiset palveluiden kehittämisen investointiohjelmat ja hankintastrategiat ovat usein määrittelemättä tai niitä ei ole viety käytännön toimintaan eri organisaatiotasolla.

Strategisen hankintatoimen, toimialojen, taloushallinnon ja elinkeinopalveluiden välistä vahvempaa yhteistyötä ja vuorovaikutusta tarvitaan innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen suunnittelu- ja valmisteluvaiheissa. Näiden toimijoiden keskinäisellä ja systemaattisella yhteistyöllä tunnistetaan innovatiivisia ulkoisia toimijoita, teknologioita, tuote- ja palvelukonsepteja sekä liiketoimintamalleja, joilla voidaan ratkaista yhteiskunnallisia haasteita ja ongelmia. Kaupungin toimijoiden on hyödynnettävä erilaisten ekosysteemien välinen kilpailu ja verkostot, kun ne etsivät kilpailukykyisiä innovatiivisia ratkaisuja yhteiskunnallisiin ja sosiaalisiin haasteisiin.



Kuvio 7: Kaupungin vision ja strategisten palveluiden kehittämisen investointiohjelman ja hankintastrategioiden viestintä markkinoille innovatiivisten ratkaisujen hankintaprosessien käynnistämiseksi



Kilpailu tapahtuu ekosysteemien välillä markkinoilla. Elinkeino- ja innovaatiopolitiikan kannalta tärkeitä ekosysteemejä ovat kasvuhakuinen paikallinen ja alueellinen yrittäjäekosysteemi, vakiintuneiden usein globaalien (suur-)yritysten liiketoimintaekosysteemi. Alueellisten ja kansallisten tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimijoiden ekosysteemi luo kaikille toimijoille tutkimustietoa päätöksenteon tueksi. (Mikkela ja Salminen 2016, 2.) Kuvioon lisättiin rahoittajien ja kolmannen sektorin ekosysteemit. Kaupungin organisaatiot ja sen palvelut muodostavat myöskin ekosysteemin, joka luo niin kysyntää kuin kilpailee ja tekee kaupallista yhteistyötä ulkoisten toimijoiden kanssa. Kuviossa ovat myöskin kansalaiset, joiden erilaiset tarpeet luovat todellista kysyntää julkisen, yksityisen ja kolmannen sektorin toimijoille sekä rahoittajille.

Ulkoisten toimijoiden on verkostoiduttava yli toimialarajojen, jolloin ne voivat kehittää radikaaleja innovatiivisia ratkaisuehdotuksia ja palvelukonsepteja kaupunkien haasteisiin. Kaupungin hankintatoimen ja toimialojen on edistettävä erilaisten ulkoisten toimijoiden keskinäistä verkostoitumista ja kehittämis yhteistyötä sekä kumppanuuksia hankintamenetelmillä ja -strategioilla, jotta saumaton yhteistyö voi toteutua ekosysteemien välillä.

Kaupunkien avaamat tietovarannot ovat merkittävä innovaatioiden lähde niin sisäisille kuin ulkoisille toimijoille ja niiden verkostoille ekosysteemissä. Tähän vuoropuheluun tarvitaan innovaatiokeskeisesti ajattelevia hankintatoimen ja eri toimialojen asiantuntijoita eli ”muutos-agentteja”, jotka ovat poikkihallinnollisesti verkostoituneet ja etsivät ekosysteemeistä uusia ulkoisia toimijoita, joilla on innovatiivisia ideoita ja liiketoimintakonsepteja kaupungin ongelmien ratkaisemiseen. Hankintatoimen on haastettava sisäisiä ja ulkoisia toimijoita innovoimaan kustannustehokkaampia ja toimivampia ratkaisuja ilman, että hankintalaista ja sen säännöksistä tehdään innovoinnin esteitä, vaan hankintalain tarjoamia menettelyjä osataan tulkita ja soveltaa sujuvasti erilaisissa hankintatilanteissa.

Innovatiivisilla ja esikaupallisilla hankinnoilla luodaan vähitellen uudenlaista hankintakulttuuria ja ajattelumallia julkiselle sektorille, kun hankintatoimen asiantuntijat osallistuvat aktiivisesti toimialojen asiantuntijoiden kanssa kysyntä- ja käyttäjälähtöisten ratkaisujen kehittämisprosesseihin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinta ulkoisilta toimijoilta on nivottava luontevaksi osaksi hankinnan suunnittelu- ja valmisteluvaihetta, kun tutkimus- ja kehittämistyön strateginen tarpeellisuus todetaan yhdessä toimialojen ja muiden asiantuntijoiden kanssa.

Esikaupallinen tutkimus- ja kehittämistyön kilpailullinen hankinta uuden vaikuttavamman ratkaisun kehittämiseksi on eräänlainen strukturoitu innovaatiomekanismi ja -alusta, jota hankintatoimen ja toimialojen kannattaa käyttää strategisesti sopivissa tilanteissa. Hankintalain innovaatiokumppanuus, avoin ja kilpailullinen neuvottelumenettely tai allianssimalli voidaan

tulkita myöskin systemaattisiksi innovaatiomekanismeiksi tai -alustoiksi, koska tavoitteena on tilaajan ja tarjoajien välisen sekä tarjoajien keskinäisen vuoropuhelun ja toiminnallisuuden vahvistaminen uusien ratkaisujen tunnistamiseksi.

Kaupungin hankintatoimen ja toimialojen sekä elinkeinopalvelujen edustajien on yhdistettävä voimavarat ja osaamiset sekä verkostonsa, jotta innovatiivisten ratkaisujen hankintoja ryhdytään rohkeammin valmistelevaan ja toteuttamaan käytännössä siten, että isojen yritysten lisäksi startup- ja pk-yrityksille sekä kolmannen sektorin toimijoille syntyy enemmän palveluntarjoajina liiketoimintamahdollisuuksia tulevaisuudessa. Elinkeinopalveluilla on runsaasti tietämystä yritysten ja muiden toimijoiden osaamisesta verkostojensa kautta. Tätä tietoa tarvitaan strategisten innovatiivisten hankintojen suunnitteluun ja johtamiseen sekä potentiaalisten esikaupallisten hankintojen tunnistamiseen.

Hankintatoimen ja toimialojen sekä taloushallinnon yhteistyöllä tehdään selkeitä tarvemäärittäviä tavoitteineen siten, että ulkoiset toimijat voivat aidosti tarjota uusia kilpailukykyisiä ratkaisuja palveluiden tuottamiseen. Kaupungin tulevaisuuden strategisista hankintatarpeista on viestittävä aktiivisesti yrityksiin ja kolmannen sektorin toimijoihin sekä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioihin. Strategisista hankinnoista järjestettävä ennakoivia markkinavuoropuhelutilaisuuksia, jotka ovat vahvasti vuorovaikutteisia ja osallistavia ideointitilaisuuksia kaupungin palvelutuotannon ja hankintojen kehittämisestä aidosti kiinnostuneille ulkoisille toimijoille.

Hankintatoimen hankintalaki-, prosessi- ja menetelmäosaamista tarvitsevat niin kaupungin eri toimialojen asiantuntijat kuin elinkeinopalvelut, jotta hankintalain tarjoamat mahdollisuudet tunnistetaan ja hyödynnetään innovaatioprosessin eri vaiheissa sekä uskalletaan tehdä uusia avauksia yhdessä ulkoisten ja sisäisten toimijoiden kanssa ilman, että pelätään rikottavan hankintalainsäädännöksiä. Hankintatoimen ja eri toimialojen sekä talousasiantuntijoiden yhteistyön ja vuoropuhelun syventämiselle on tarvetta, koska kaupungit hankkivat entistä enemmän korkeaa teknologiaa sisältäviä palveluita markkinoilta tulevaisuudessa. Tästä syystä esikaupallinen tutkimus- ja kehittämistyön kilpailullinen hankinta on nähtävä investointina, riskinhallinnan ja elinkeinoelämän kehittämisen välineenä, jolla kehitetään innovatiivisia teknologisia tuote- ja palvelukonsepteja tunnistettuihin haasteisiin jakamalla riskejä ja hyötyjä kehittäjien kanssa.

Innovatiivisten ratkaisujen hankinnat syrjäyttävät vähitellen osan perinteisestä suoritteiden hankinnasta, joten hankintatoimea ja toimialoja on koulutettava sekä kannustettava toteuttamaan innovatiivisten ratkaisujen hankintaa. Tulevaisuudessa vahva sopimus-, talous-, tutkimus- ja kehittämisosaaminen korostuvat, kun entistä monimutkaisempia teknologisia palve-

luita hankitaan kotimaisilta ja/tai kansainvälisiltä toimijoilta. Tulevaisuudessa tehdään en-  
tistä pitkäaikaisempia palvelusopimuksia, joissa erilaisten teknologisten ja taloudellisten sekä  
yhteiskunnallisten riskienhallinta on keskiössä julkisten hankintojen sopimuksissa.

Ulkoisilla toimijoilla on myös tarve tehdä aloitteita innovatiivisista ratkaisuista kaupungeille,  
joten tämän vuoropuhelu- ja käsittelyprosessin on oltava sujuva ja vuorovaikutteinen. Muuten  
monet pienet ja isot yhteiskunnalliset ja sosiaaliset innovaatiot jäävät toteutumatta. Ulkoi-  
sille toimijoille on tarjottava selkeää tietoa hankkeista ja neuvontaa hankintalainsäädännöstä  
sekä hankintaprosesseista kehittämällä hankintaviestintää vuorovaikutteisemmaksi teknologi-  
silla ratkaisuilla. Tällöin ulkoiset toimijat pystyvät kehittämään ja tarjoamaan kysyntälähtöi-  
siä ratkaisuehdotuksia, jotka parantavat kaupunkien tuottavuutta ja luovat hyvinvointia sekä  
yhteiskuntavastuullista ja kannattavaa liiketoimintaa. Ulkoisten toimijoiden on aidosti ym-  
märrettävä julkisen sektorin toimintaa ja arvoja sekä sen konkreettisia haasteita hankinta-  
kulttuurin muutoksessa ja tarjottava tietoja omasta tuote- ja palvelutarjonnasta verkkopalve-  
luiden tai sovellusten välityksellä.

Kaupungin poliittisten päätöksentekijöiden on varattava rahoitusta strategisiin innovatiivisiin  
hankintoihin, jotta hankintatoimi ja toimialat voivat suunnitella hankintoja ja aloittaa nopea-  
stikin esimerkiksi tutkimus- ja kehittämistyön hankintaa markkinoilta ja rekrytoida osaamista  
tarvittaessa. Tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot tuottavat ennakoivaa ja uusinta poikkitie-  
teellistä tutkimustietoa ja asiantuntijaosaamista sekä toimintamalleja kaupungin ja ulkoisten  
toimijoiden vuoropuheluihin. Nämä organisaatiot voivat tukea ja tuottaa tietoa päätöksen-  
teon tueksi, kun kaupunki tai kaupungit suunnittelevat ja päättävät hankkia tutkimusta ja ke-  
hittämistä esimerkiksi ketteriltä ja kasvavilta startup- ja pk-yrityksiltäkin.

Innovatiivisissa hankinnoissa olennaista on hankintatoimen ja toimialojen sekä ulkoisten toi-  
mijoiden vahva proaktiivinen vuoropuhelu ja yhteiskehittäminen koko hankintaprosessin ajan  
(kuvio 3, sivulla 49). Innovaatioiden mahdollisuudet piilevät hankintaprosessin eri vaiheissa.  
Ne vaikuttavat hankintastrategian ja -menetelmän valintaan sekä sopimusten lopullisen sisäl-  
lön valmisteluun. Osa innovaatioiden aihioista voivat edellyttää esikaupallista hankintaa val-  
mistelu- ja suunnitteluvaiheessa (kuvio 5, sivulla 63) ennen kuin ratkaisut ovat kaupallistetta-  
vissa julkisille ja/tai yksityisille markkinoille. Niitä on toteuttava strategisesti oikeissa tilan-  
teissa ja tunnettava toimittajamarkkinoiden mahdollisuudet. Sopimusten tekemiseen ja nii-  
den riskienhallintaan tarvitaan vahvaa osaamista, jotta eri sopijaosapuolten tavoitteet ovat  
keskenään tasapainossa ja kustannukset sekä palveluiden laatu ja vaikuttavuus pysyvät hallin-  
nassa.

Kaupungit ja elinkeinoelämä hyötyvät paikallisista, alueellisista, kansallisista ja ylikansalli-  
sista tutkimus- ja kehittämishankkeista, joilla haetaan innovatiivisia ratkaisuja samanlaisista

megatrendeistä kumpuavien monimutkaisten yhteiskunnallisten ja sosiaalisten ongelmien ratkaisemiseen eri puolilla maailmaa. Tutkimus- ja kehittämisorganisaatiot voivat tarjota uusinta tutkimustietoa, asiantuntemusta ja tukea innovatiivisten ja esikaupallisten hankkeiden tunnistamiseen, valmisteluun ja toteuttamiseen niin julkiselle kuin yksityiselle sektorille.

Tulevaisuudessa kaupungin hankintapolitiikan ja -strategioiden on mahdollistettava paremmin erilaiset lyhyt tai pitkäaikaiset tutkimus- ja kehittämissankkeet, joilla varaudutaan ratkaisemaan yllättäviä yhteiskunnallisia ja sosiaalisia haasteita yhdessä ulkoisten toimijoiden kanssa. Kaupungin ja sen organisaatioiden on toimittava ulkoisten toimijoiden kysyntä-, käyttäjä- ja asiakaslähtöisten innovaatioiden mahdollistajana ja kannustajana sekä innovaatioiden testajana, hyödyntäjänä ja/tai levittäjänä sekä turhien sääntelyjen että esteiden purkajana ekosysteemissä.

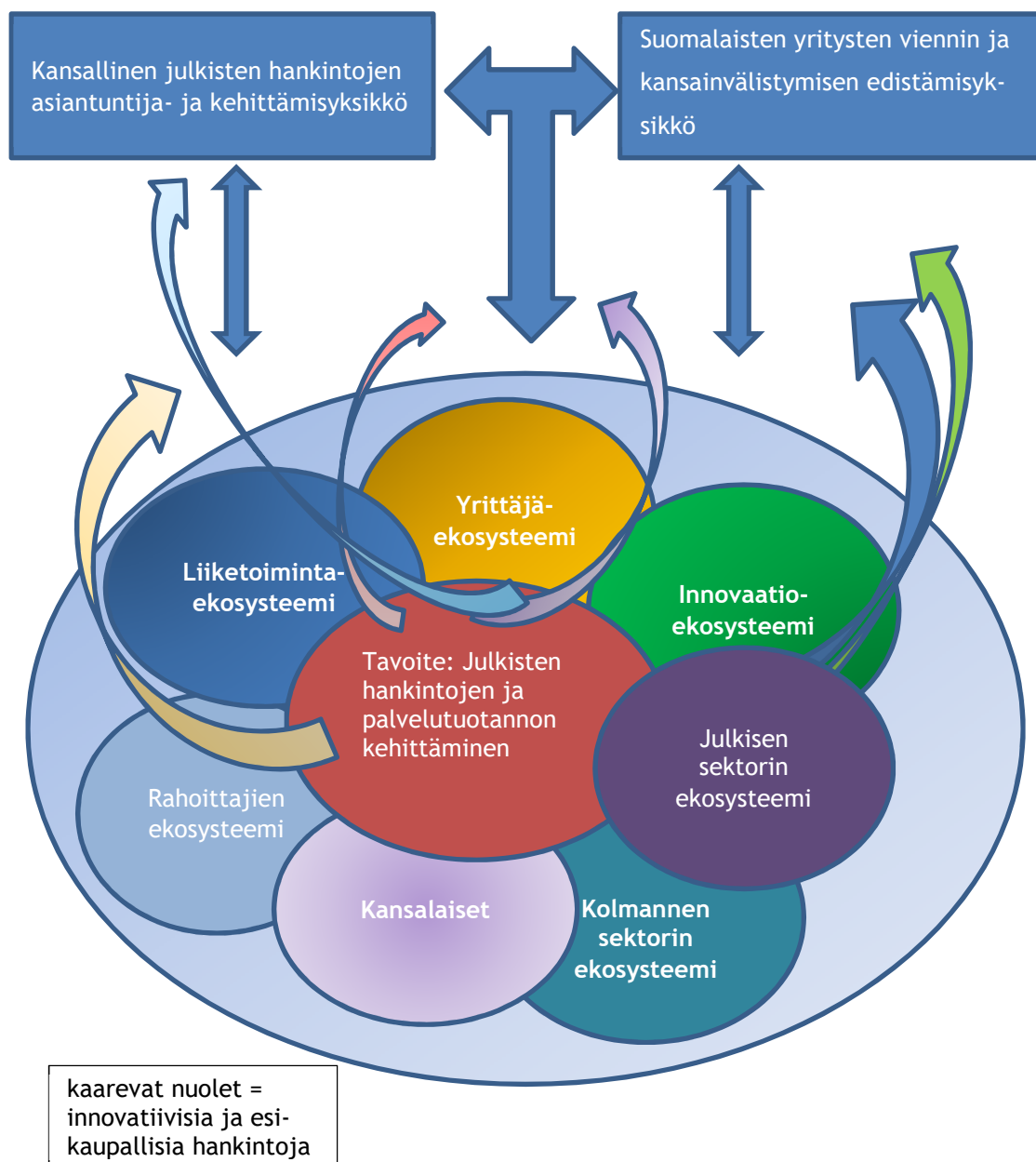
### **Kansallinen julkisten hankintojen asiantuntija- ja kehittämisyksikkö**

Sivulla 117 kuviossa 8 ehdotetaan kaikkien julkisten hankintojen kehittämiseen ja neuvontaan keskittyntä kansallista asiantuntija- ja kehittämisyksikköä, joka toimisi myöskin paikallisten, alueellisten, kansallisten ja ylikansallisten innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen erityisasiantuntijana sekä edistäjänä Suomessa. Tämä yksikkö palvelisi kaikkia julkisia hankintayksiköitä ja ulkoisia toimijoita julkisiin hankintoihin liittyvissä kysymyksissä ja haasteissa. Tavoitteena julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyö kehittäminen ja lisääminen siten, että yhteiskunnallisia ja sosiaalisia haasteita pysytään ehkäisemään ja ratkaisemaan tehokkaasti ja ekosysteemilähtöisesti tulevaisuudessa.

Kaarevat nuolet kuvaavat innovatiivisia ja esikaupallisia hankintojen ideoita, joita syntyy eri ekosysteemeissä ja niiden välisessä vuorovaikutuksessa. Nykyinen julkisten hankintojen neuvontamalli ei ehkä ole toimiva tulevaisuudessa, kun julkisen ja ulkoisten toimijoiden yhteistyössä syntyneillä innovaatioilla tavoitellaan voimakkaammin myöskin kansallisia ja kansainvälisiä markkinoita. Julkisen sektorin ja ulkoisten toimijoiden välisen yhteiskehittämiseen tarvittaisiin vahva ja luotettava riippumaton asiantuntijataho, kun kansantaloudellisesti merkittävät julkiset hankinnat ovat kehittämisen kohteena.

Kaikissa yksittäisissä kaupungeissa ei välttämättä ole riittävästi asiantuntemusta, kokemusta eikä resursseja strategisesti merkittävien teknologisten tuote- ja palvelukonseptien tunnistamiseen markkinoilta. Kaupungit tarvitsevat asiantuntijoiden osaamista erilaisten innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen valmisteluun ja toteuttamiseen niin kotimaisilta kuin kansainvälisiltä markkinoilta.

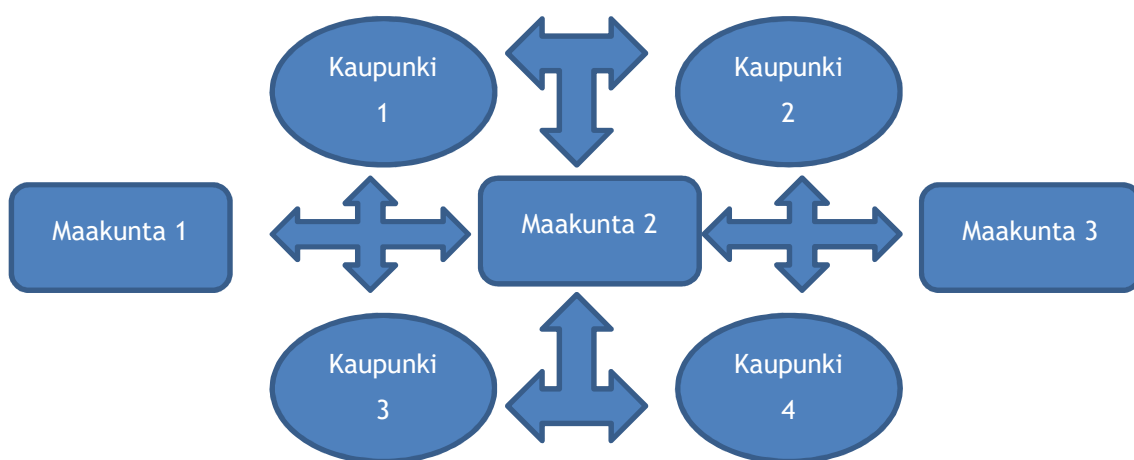
Monet kaupunkien ja kuntien ongelmat ovat universaaleja, joten erilaisilla paikallisilla, alueellisilla, kansallisilla ja ylikansallisilla innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen tuloksilla voi olla laajoja yhteiskunnallisia ja taloudellisia vaikutuksia, kun ulkoiset toimijat pystyvät kaupallistamaan innovaatioita nopeasti kotimaisille ja/tai kansainvälisille markkinoille. Julkisten hankintojen asiantuntija- ja kehittämissyksikön toiminnalla on oltava vahva linkki suomalaisten yritysten kansainvälistymistä edistävään organisaatioon ja sen verkostoon eri puolilla maailmaa.



Kuvio 8: Kansallinen julkisten hankintojen asiantuntija- ja kehittämissyksikkö julkisille hankintayksiköille ja ulkoisille toimijoille

### Strategisten ja operatiivisten hankintojen johtaminen maakuntatasolle

Seuraavassa kuviossa 9 esitetään, että kaupunkien strategisten ja operatiivisten hankintojen johtaminen keskitettäisiin maakuntatasolle. Tällöin kaupungit ja kunnat sekä maakunnat tekisivät myöskin enemmän yhteistyötä strategisissa innovatiivisissa ja esikaupallisissa hankinnoissa. Alueiden kaupungit ja kunnat saisivat suurempia kustannushyötyjä suuremmista hankintavolyymeista myöskin perinteisessä suoritteiden hankinnassa. Lisäksi hankintoja voitaisiin pilkkoa helpommin useammalle eri kokoiselle toimittajalle tai palveluntuottajalle, jolloin startup- ja pk-yritykset pääsivät luontevasti kaupalliseen yhteistyöhön julkisten hankintayksiköiden kanssa.



Kuvio 9: Strategisten ja operatiivisten hankintojen johtamisen keskittäminen maakuntatasolle

Maakunnissa sijaitsevien kaupunkien ja kuntien kannattaisi tehdä entistä enemmän keskinäistä yhteistyötä innovatiivisissa ja esikaupallisissa hankinnoissa, jotta resurssit, hyödyt ja riskit jaetaan tehokkaasti. Samoin maakuntien välillä tarvitaan vahvempaa yhteistyötä innovatiivisissa ja esikaupallisissa hankinnoissa. Kokemusten jakaminen, monistaminen ja levittäminen kehittävät innovatiivisuutta ja taloutta enemmän kuin mikään muu tapa väestömäärältään pienessä maassa, jotta innovaatioita pystytään kaupallistamaan kansallisesti ja kansainvälisesti.

## 6 Johtopäätökset ja opinnäytetyön hyöty

### 6.1 Tulokset tiivistäen

Opinnäytetyön tavoitteena oli tunnistaa innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen haasteita ja mahdollisuuksia sekä merkitys kaupungeille sekä kehittää toimintamalli hankintatoimen roolia varten avoimessa innovaatiossa ja -prosessissa, jossa pyritään tunnistamaan sosiaalisia ja yhteiskunnallisia innovaatioita sisäisten ja ulkoisten toimijoiden kanssa.

Tutkimushaastattelujen aikana ja -aineiston lukemisen sekä analysoinnin aikana kävi ilmi, että julkiset hankinnat ja hankintalainsäädäntö otetaan kysymättäkin puheeksi tai ne halutaan vähintäänkin mainita, kun keskustellaan avoimesta innovaatiosta ja sen mahdollisuuksista kaupunkien palvelutuotannon kehittämisessä. Ulkoisilla toimijoilla on kiinnostusta tarjota innovatiivisia ratkaisuja ja tutkimus- ja kehittämistyötä kaupungeille, mutta julkiset hankinnat koetaan edelleen byrokraattisiksi, pitkiksi ja suljetuiksi sekä hitaasti uudistuviksi prosesseiksi. Nykyinen tuotantolähtöinen toiminta-, ajattelu- ja hankintamalli, hankintakohteen yksityiskohtainen määrittely, voimassa olevat sopimukset, hankintalaki- ja kilpailutuskeskeisyys, hankintakohteen omistajuuden vaatimus, julkisen sektorin vahva tuottajarooli, voimakas vastuu lakisääteisistä palveluista, asiakaslähtöisyysajattelun puute ja muutosvastarinta hidas-tuttavat asiakas- ja käyttäjälähtöisten innovatiivisten palveluiden kehittämistä ja ulkoisten toimijoiden osallistamista julkisten palveluiden kehittämiseen ja tuottamiseen.

Startup- ja pk-yritysten sekä kolmannen sektorin toimijat tarvitsevat varmuuden todellisesta ja kannattavasta kysynnästä tai tutkimus- ja kehittämissopimuksen ennen kuin ne sitoutuvat innovaatioyhteistyöhön tai kiinnostuvat julkisista hankinnoista. Vastaavasti julkisen sektorin on pystyttävä määrittelemään innovatiivisille ja esikaupallisille hankintakohteille tavoitteet, mittarit, kannusteet ja sanktiot, jotta hankintaprosessit tuottavat ratkaisuja, tulosta ja vaikuttavuutta, jotka herättävät luottamusta kuntalaisissa ja veronmaksajissa. Tämän toimintamallin vahvistamista odottavat myös ulkoiset toimijat, joilla on kokemusta julkisista hankinnoista ja tahtotila tuottaa kilpailukykyisiä sekä kehittää kannattavia kysyntä- ja asiakaslähtöisiä palveluita.

Julkisissa hankinnoissa keskitytään edelleen enimmäkseen tarjontalähtöiseen suoritteiden kuin tuloksellisuuden ja vaikuttavuuden hankintaan. Julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyön lisääminen koetaan haasteelliseksi nykyisessä hankintakulttuurissa ja toimintamallissa. Nykyiset suljetut ICT-järjestelmät ja hankinta- ja sopimusosaaminen eivät tue vielä kysyntälähtöisen innovaatio- ja hankintapolitiikan toteuttamista, sillä pelkona on kaupungin palveluiden ja kustannusten hallitsematon kasvu. Julkiset hankinnat ovat merkittävä talous- ja elinkeinopolitiikan väline sekä innovaatioiden lähde, joten systemaattisiin innovaatioprosesseihin tarvitaan

asiantuntevia, sitoutuneita ja visionäärisiä toimijoita, jotka edustavat kaupunkia ja ulkoisia toimijoita.

Yritysten ja kaupunkien alhainen riskinotto-kyky, luottamuksen puute, heikko taloustilanne, epävarmuus kysynnästä, rahoitus - ja resurssiongelmat estävät ja/tai hidastuttavat innovatiivisten ratkaisujen ja esikaupallisten hankintojen toteuttamista. Tähän tarvitaan poliittisten päätöksentekijöiden ja johdon tuki sekä pitkän aikavälin strateginen palvelujen kehitys- ja investointiohjelma sekä rahoitus, hankintastrategiat ja -viestintää. Näin edistetään ekosysteemilähtöistä toimintamallia, joka luo pitkäjänteisyyttä ja vahvistaa, vuoropuhelua sekä innovaatioajattelua ja -tahtoa ekosysteemissä.

Hankintojen strateginen rooli tulee kasvamaan, koska hankintatoimi ei voi toimia enää eristyksissä ja pelkkänä operatiivisena yksikkönä. Kysyntälähtöinen innovaatiopolitiikka vaatii kaikilta verkostoitumis- ja yhteiskehittämistaitoja, kun toimitaan ekosysteemilähtöisesti. Hankinnoissa kaupunkien ja alueiden on tehtävä enemmän keskinäistä kehittämis-yhteistyötä ja innovatiivisten ratkaisujen yhteishankintaa markkinoilta, jotta useammat ulkoiset toimijat kiinnostuvat tarjoamaan innovatiivisempia ratkaisuja ja kilpailemaan tarjolla olevista sopimuksista.

Julkisilla hankinnoilla tehdään tulosta ja vaikuttavuutta yhdessä sisäisten ja ulkoisten toimijoiden kanssa tulevaisuudessa. Kaupungit hankkivat enemmän palveluita kuin tuottavat niitä tulevaisuudessa, joten innovatiivisten ratkaisujen ja esikaupallisten hankintojen osaamiselle on kasvava tarve. Erilaiset ylikansalliset, paikalliset, alueelliset ja kansalliset esikaupalliset hankinnat kehittävät julkisen sektorin palvelutuotantoa ja ratkaisukeskeistä hankintaosaamista kotimaisilta ja kansainvälisiltä toimijoilta. Ne edistävät kotimaisten yritysten tutkimus- ja tuotekehitystä sekä kansainvälistymistä. Julkisen sektorin hankinnoissa tarvitaan myöskin kansainvälistä hankinta- ja sopimusosaamista tulevaisuudessa. Hankinnoista vastaavien tahojen on ymmärrettävä ulkoisten toimijoiden toimintaa ja tavoitteita, jotta innovatiivisia ja esikaupallisia hankintoja pystytään tunnistamaan, toteuttamaan ja johtamaan tulevaisuudessa.

Tutkimustulokset vahvistavat, että julkiseen hankintalainsäädäntöön ja sen tulkintaan ja soveltamiseen sekä hankintaprosessien toteuttamiseen kohdistuu voimakkaita uudistuspaineita meneillään olevassa murroksessa, kun vaaditaan kysyntälähtöisen innovaatiopolitiikan toteuttamista julkisissa hankinnoissa. Hankintalainsäädännön tarjoamia neuvottelumenetelmiä käytetään toistaiseksi hyvin suppeasti. Kaupungin palvelutuotannon haasteista ja innovaatioiden tarpeista ei viestitä riittävästi markkinoille eikä niillä haasteta ulkoisia toimijoita kehittämään tuote- ja palvelutarjontaansa ja toimintamalliaan. Liian myöhään aloitetut hankin-



nan suunnittelu- ja valmisteluvaiheet ja heikko toimittajamarkkinoiden sekä tarjonnan tuntemus eivät edistä hankintalain tarjoamien neuvottelumenetelmien käyttöä eivätkä sopimuslainsäädännön alaisen tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankintaa markkinoilta.

Hankinta- ja sopimuslainsäädännön, toimialojen sekä talous- ja rahoitusasiantuntijoiden vahvaa yhteistyötä tarvitaan erilaisten innovatiivisten ja esikaupallisten hankintaprosessien läpiviennissä. Hankintatoimen rooli on muuttumassa hankkijasta innovoijaksi, koska hankintamenetelmien ja -strategian valinnat ovat tärkeitä tavoitteiden saavuttamisessa. Hankintatoimen on lisättävä yhteistyötä kaupungin eri toimialojen ja elinkeinopalveluiden kanssa, jotta innovatiivisia ulkoisia toimijoita ja ratkaisuja tunnustetaan markkinoilta eikä toimita pelkästään vakiintuneiden ja isojen yritysten kanssa.

EU-komissio on vahvasti edistänyt hankintalainsäädäntö uudistuksilla ja rahoituksella ylikansallisia, paikallisia, alueellisia ja kansallisia innovatiivisten ratkaisujen ja esikaupallisia hankintoja vuodesta 2007 alkaen. Innovatiivisista ja esikaupallisista hankinnoista ja yhteiskehittämisestä on vasta vähän kokemusta ja osaamista, koska julkinen sektori on tottunut tuottamaan palvelut ja kilpailuttamaan valmiita ratkaisuja markkinoilta. Suomalaiset kaupungit ovat osallistuneet muutama vuosi EU:n ylikansallisiin esikaupallisiin hankintoihin, joissa kaupungit haastavat yrityksiä kehittämään uusia teknologisia tuote- ja palveluratkaisuja erilaisiin kaupunkien haasteisiin. Nämä kokemukset auttavat kaupunkeja tekemään kysyntälähtöistä innovaatio- ja hankintapolitiikkaa sekä rohkaisevat käyttämään erilaisia neuvottelumenettelyjä tulevaisuudessa.

Tutkimus- ja kehittämistyön hankintaa ei mielletä vielä osaksi innovatiivista hankintaprosessia tai investoinniksi, jolla vähennetään innovatiivisen ratkaisun hankinnan riskejä ja edistetään innovatiivisten uusien yritysten ja toimialojen kehittymistä. Tämä ristiriita hidastaa julkisen ja yksityisen sektorin välisen innovaatioyhteistyön kehittymistä. Yritystuet ovat olleet perinteinen tapa tukea elinkeinoelämää, vaikka esikaupallinen hankinta kannustaisi yrityksiä enemmän tekemään tutkimus- ja tuotekehitystä konkreettisiin haasteisiin. Hidas poliittinen päätöksenteko ja rahoituksen sekä konkreettisten palveluiden kehittämis- ja investointiohjelmien ja hankintastrategioiden puuttuminen estävät strategisten tutkimus- ja kehittämispalveluiden hankinnan julkisen sektorin haasteisiin esimerkiksi startup- ja pk-yrityksiltä, jotka tarvitsevat testausalustoja ja asiakasreferenssejä kannattavan liiketoiminnan kasvattamiseen.

## 6.2 Opinnäytetyön hyöty

### 6.2.1 Hyöty kaupunkien hankintatoimelle

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että strategisen hankintatoimen rooli ja hankintaviestinnän sekä -tavoitteiden asettamisen merkitys yhdessä toimialojen kanssa kasvavat merkittävästi tulevaisuudessa. Innovatiivisilla ja esikaupallisilla hankinnoilla vaikutetaan kaupungin elinvoimaisuuteen ja luodaan vuorovaikutteisempi suhde ulkoisiin toimijoihin. Monet tutkimustulosten haasteet ja mahdollisuudet on jo pitkään tunnistettu kaupunkien hankinnoissa, mutta julkisen hankinta- ja toimintakulttuurin muutos on hidasta. Hankintalakiin kirjattujen uusien neuvottelumenettelyjen osaaminen ja käyttötilanteiden tunnistaminen ovat tärkeintä, kun hankitaan kysyntä-, käyttäjä- ja asiakaslähtöisiä ratkaisuja markkinoilta.

Toimittajamarkkinoita on kartoitettava nykyistä laajemmin eri tietolähteistä ja verkostoitumalla, koska kaikki potentiaaliset toimijat eivät ole edelleenkään kiinnostuneita julkisista hankinnoista. Julkiset hankinnat ovat merkittävä kysyntälähtöinen innovaatio- ja elinkeinopolitiikan väline kannustaa kilpailukykyisiä ulkoisia toimijoita kehittämään vaikuttavampia tuote- ja palvelukonsepteja julkisten ja yksityisten markkinoiden tarpeisiin. Hankintatoimen on tehtävä rohkeasti laaja-alaista yhteistyötä kaupungin eri toimialojen, elinkeinopalveluiden ja ulkoisten toimijoiden kanssa innovatiivisten ratkaisujen tunnistamisessa.

Hankintatoimen, eri toimialojen, elinkeinopalveluiden ja ulkoisten toimijoiden välistä verkostoitumista, yhteiskehittämistä ja vuoropuhelua tarvitaan entistä enemmän, jotta kaupungit pystyvät kehittämään palvelutuotantoa ja toteuttamaan kysyntä- ja käyttäjälähtöistä innovaatio- ja elinkeinopolitiikkaa paikallisesti, alueellisesti ja/tai kansallisesti. Eri kaupunkien ja kuntien hankintayksiköiden väliset vuoropuhelut ja kokemusten jakaminen hyödyttävät eri ko-koisia kaupunkia ja alueellisia ekosysteemeitä.

### 6.2.2 Hyöty kansalaisille

Julkiset hankinnat ovat merkittävä kysynnän ja innovaatioiden lähde. Innovatiiviset ja esikaupalliset hankinnat edistävät kysyntä-, käyttäjä- ja asiakaslähtöisten palveluiden kustannustehokkaampaa tuottamista kuntalaisille ja luovat uutta korkeaa teknologiaan perustuvaa palveluliiketoimintaa sekä talouskasvua pitkällä aikavälillä kaupunkeihin ja alueille.

Kansalaisten ideoita ja palautetta tarvitaan nykyisten ja tulevien palveluiden asiakas- ja käyttäjälähtöiseen kehittämiseen, koska toimivat ja tehokkaat julkiset lakisääteiset palvelut ovat lisäävät kaupunkilaisten hyvinvointia. Kansalaisten kuunteleminen ja osallistaminen erilaisten palveluiden yhteiskehittämiseen on osa meneillään olevaa muutosta. Tämä muokkaa julkista

hankintakulttuuria ja luo uusia vaikutuskanavia kansalaisille ja kansalaisliikkeille osallistua julkisten palveluiden kehittämiseen.

### 6.2.3 Hyöty eri tulosyksiköille ja keskusjohdolle

Innovatiivisten ratkaisujen hankinnoilla ja esikaupallisilla hankinnoilla on mahdollisuus uudistaa kaupungin palvelutuotantoa kysyntä-, käyttäjä- ja asiakaslähtöiseksi sekä kustannustehokkaammaksi ja ekosysteemilähtöiseksi. Kysyntälähtöinen innovaatio- ja elinkeinopolitiikka haastaa ulkoisia toimijoita luomaan uusia tuote- ja palvelukonsepteja ja kehittämään liiketoimintaansa sekä tarjoamaan innovatiivisia ratkaisuja kaupungin haasteisiin. Tämä vaatii hankintalain tarjoamien joustavampien neuvottelumenettelyjen vahvempaa käyttöä tulevaisuudessa, jotta tunnistetaan merkittäviä innovatiivisia ratkaisuja ja ulkoisia toimijoita markkinoilta.

Poliittisten päätöksentekijöiden ja johdon tuki tarvitaan strategisten innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen aloittamiseen ja toteuttamiseen. Päätöksentekijöiden ja johdon on laadittava visio ja pitkän aikavälin konkreettinen palvelujen kehitys- ja investointiohjelma ja hankintastrategiat, jotta radikaaleja ja transformatiivisia innovaatioita syntyy ja uusia pitkäaikavälin investointeja rohkaistutaan tekemään.

Esikaupallisen hankinnan osaaminen ja käyttäminen vähentävät kaupungin strategisten innovatiivisten ratkaisujen hankinta- ja investointiriskejä ja lisäävät ulkoisten toimijoiden tahtoa investoida tutkimus- ja tuotekehittämiseen organisaatioissaan, kun kilpailullisesta tutkimus- ja kehittämistyön hankinnasta tehdään luonteva osa innovatiivisen ratkaisun hankintaan valmistautumista. Kaupungin hankintatoimen ratkaisukeskeinen hankinta- ja kilpailuttamisosaaminen kehittyy näissä prosesseissa.

Hankintatoimen ja eri toimialojen välistä poikkihallinnollista yhteistyötä, tiedonjakamista, innovointiajattelua ja -tahtotilaa on vahvistettava koulutuksella ja kannusteilla. Jatkuvan kilpailuttamisen sijaan on panostettava enemmän sopimuksen aikaiseen arviointiin, valvontaan ja kehittämiseen. Näin kilpailukykyiset ulkoiset toimijat pystyvät investoimaan oman toimintansa pitkäjänteiseen kehittämiseen ja kysyntä-, käyttäjä-, asiakaslähtöisten palveluiden tuottamiseen julkisille ja yksityisille markkinoille.

#### 6.2.4 Hyöty innovaatioalustoille ja välittäjäorganisaatioille

Innovaatioalustoja ja välittäjäorganisaatioita tarvitaan lähentämään kaupunkien organisaatioita ja ulkoisia toimijoita toisiinsa sekä vahvistamaan ekosysteemien välistä vuoropuhelua, yhteistä tavoitteen asettelua ja toimintaa elinkeinoelämän palvelutarjonnan monipuolistamiseksi. Innovaatioalustojen ja -välittäjäorganisaatioiden ja niiden verkostojen myötävaikutuksella julkisen ja yksityisen sektorin innovaatioprosessit toteutuvat jouhevammin. Prosesseissa saatetaan tunnistaa uusia teknologioita ja innovaatioita sekä ulkoisia toimijoita, jotka voivat auttaa kaupungeja kehittämään vaikuttavampaa palvelutuotantoa ja muokkaamaan sitä kysyntä- ja käyttäjälähtöisemmäksi tai tunnistamaan todellisia liike- ja toimintamahdollisuuksia ulkoisille toimijoille.

#### 6.2.5 Hyöty yrityksille ja kolmannen sektorin sekä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioille

Yhteiskunnallisten ja sosiaalisten haasteiden ratkaisemiseen tarvitaan eri toimialojen isoja, pk- ja startup-yrityksiä, kolmannen sektorin toimijoita sekä tutkimus- ja kehittämisorganisaatioita, joilla on tahtotila ymmärtää ja ratkaista kaupunkien palvelutuotannon ja hankintojen ongelmia ja haasteita. Kaupungeissa on kasvava kiinnostus tehdä hankintaa myös ketteriltä ja joustavilta startup- ja pk-yrityksiltä, jotka tarjoavat innovatiivisia tuote- ja palveluratkaisuja kaupunkien haasteisiin. Tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden asiantuntemusta ja perustutkimuksella tuotettua tietoa tarvitsevat niin kaupungit kuin ulkoiset toimijat, kun ne ratkaisevat yhteiskunnallisia ja sosiaalisia haasteita tulevaisuudessa.

Kaupungit odottavat, että ulkoiset toimijat tuntevat hankintasäännöksiä ja -prosessia ja ymmärtävät julkisia hankintaprosesseja ja palvelutuotantoa, sillä kaupungit ovat vastuussa lakisääteisten palveluiden kokonaislaadusta kuntalaisille. Ulkoisten toimijoiden odotetaan tekevän konkreettisia innovatiivisia ratkaisuehdotuksia, joilla nykyisiä kaupunkien palveluita kehitetään vaikuttavimmiksi ja kustannustehokkaammiksi sekä asiakaslähtöisiksi. Kilpailukykyinen julkinen sektori edistää innovatiivisten yritysten, kolmannen sektorin toimijoiden ja tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden toimintaedellytyksiä julkisilla ja yksityisillä markkinoilla.

#### 6.3 Jatkotutkimus- ja kehittämismahdollisuudet

Innovatiivisten ja esikaupallisten hankintojen tuloksellisuudesta ja vaikuttavuudesta on toistaiseksi saatavilla vähän tutkimusta, joten niistä tarvittaisiin tutkimustietoa tulevaisuudessa. Tämä tieto on merkityksellistä kaupungin päätöksentekijöille, kuntalaisille eli veronmaksajille sekä kaupungin palveluita käyttäville asiakkaille, kun kaupungin ja kuntien palveluiden tuottamiseen osallistuvat enenevässä yksityisen sektorin toimijat tulevaisuudessa.

Jatkotutkimusta tarvittaisiin kaupunkien strategisten ja operatiivisten hankintojen johtamisen keskittämisestä maakuntatasolle ja kansallisen julkisten hankintojen asiantuntija- ja kehittämisyksikön tarpeellisuudesta ja merkityksestä kaikille hankintayksiköille ja ulkoisille toimijoille.

Julkisten hankintojen asiantuntija- ja kehittämisyksikön ja suomalaisten yritysten kansainvälistymistä edistävän organisaation yhteistyön kehittämistä ehdotetaan tutkittavaksi. Innovatiivisilla ja esikaupallisilla hankinnoilla toteutettuja merkittäviä ja skaalattavia innovaatioita olisi pyrittävä tunnistamaan ja kaupallistamaan entistä nopeammin kotimaisille ja kansainvälisille markkinoille. Erityisesti startup- ja pk-yritykset tarvitsevat tukea ja verkostoja innovaatioiden kaupallistamiseen kansainvälisille markkinoille.

## Lähteet

### Kirjat:

Anttonen, A., Haveri, A., Lehto, J. & Palukka, H. (toim.) 2012. Julkisen ja yksityisen rajalla. Julkisen palvelun muutos. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy - Juvenes Print.

Apilo, T., Taskinen, T. & Salkari, I. 2007. Johda innovaatioita. Hämeenlinna: Kariston kirjanpaino.

Bason, C. Leading public sector innovation. Co-creating for a better society. 2011. 2<sup>nd</sup> edition. Great Britain Southampton: Hobbs.

Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. 2006. Open Innovation. OUP Oxford. e-book. <http://site.ebrary.com.nelli.laurea.fi/lib/laurea/reader.action?docID=10194775&ppg=126>

Fitzgerald, E., Wankerl, A. & Schramm, C. 2011. Inside real innovation. How the Right Approach Can Move Ideas from R&D to Market - And Get the Economy Moving. World Scientific Publishing Co. Pre. Ltd. Singapore: B & Jo Enterprise Pte Ltd.

Hakanen, M., Heinonen, U. & Sipilä P. 2007. Verkostojen strategiat, menesty yhteistyössä. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Halme, K. & Kotilainen, M. (toim.) 2008. Innovatiiviset julkiset hankinnat. Tekes katsaus 225/2008. Helsinki: Libris.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. Tutki ja kirjoita. 18. painos. Porvoo: Kirjayhtymä.

Hämäläinen, T.J. & Heiskala, R. 2004. Sosiaaliset innovaatiot ja yhteiskunnan uudistumiskyky. Helsinki: Edita Prima.

Iloranta K. & Pajunen-Muhonen H. 2015. Hankintojen johtaminen. Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. 4. painos. Tallinna: AS Pakett.

Juuti, A. & Puusa, P. (Toim.) 2011. Menetelmäviidakon raivaajat. Perusteita laadullisen tutkimuslähestymistavan valintaan. Vantaa: Hansaprint.

Järvinen, P. & Järvinen, A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.

Lundström, I. 2011. Kuntien palveluhankintojen murros. Suomen Kuntaliitto. Helsinki: Kuntatalon paino.

Mazzucato, M. 2014. The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths. Revised edition. New York, London: Anthem Press.

Myers, M.D. 2009. Qualitative Research in Business & Management. New York: Sage Publications Ltd.

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta - Parempi Bisnes. Liettua: Balto Print.

O'Connell, D. 2016. Harvesting External Innovation: Managing External Relationships and Intellectual Property. Routledge. e-book. <http://site.ebrary.com.nelli.laurea.fi/lib/laurea/detail.action?docID=10470856>

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Rolfstam, M. 2013. Public Procurement and Innovation. The role of institutions. UK: Edward Elgar Publishing Limited.

Siikavirta, K. 2015. Julkisten hankintojen perusteet. Edita. Porvoo: Bookwell.

Sinkkonen, I., Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino.

Valli, R. & Aaltola, J. (Toim.) 2015. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodiin valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. 4. uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Valli, R. & Aaltola, J. (Toim.) 2015. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. 4. uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS-Kustannus.

#### Artikkelit:

Aho, E., Cornu, J. Georghiou, L. & Subirá, L. 2006. Creating an Innovative Europe. 1-32. Viitattu 4.5.2016.

[http://wbc-inco.net/attach/0960\\_060119Aho20report20final.pdf](http://wbc-inco.net/attach/0960_060119Aho20report20final.pdf)

Albano, G. L. & Sparro, M. 2010. Flexible Strategies for Centralized Public Procurement. Review of Economics and Institutions, 1 (2), 1-32. Viitattu 14.6.2016.

<http://www.rei.unipg.it/rei/article/view/17>

Albury, D. 2005. Fostering innovation in public services. Public Money & Management, 25 (1), 51-56. Viitattu 15.2.2106.

<http://www.tandfonline.com/nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1111/j.1467-9302.2005.00450.x#.VxyjeHnVy78>

Amann, M. & Essig, M. 2015. Public procurement of innovation: empirical evidence form EU public authorities on barriers for the promotion of innovation. Journal of Science Research, 28 (3), 282-292. Viitattu 16.2.2016.

<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13511610.2014.998641>

Andes, S. 2010. Buying Innovation: How Public Procurement Can Spur Innovation. The Information technology & Innovation Foundation. 1-6. Viitattu 27.6.2016.

<http://www.itif.org/files/2010-buying-innovation-analysis.pdf>

Ángel, M. & Blay, B. 2014. The strategic use of public procurement in support of innovation. European Procurement & Public Private Partnership Law Review, 9 (1), 3-11. Viitattu 9.4.2016.

<http://search.proquest.com/nelli.laurea.fi/docview/1520561436?accountid=12003>

Arundel, A. & Huber, D. 2013. From too little to too much innovation? Issue in measuring innovation in the public sector. Structural Change and Economic Dynamics, 27, 146-159. Viitattu 21.5.2016.

<http://www.sciencedirect.com/nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0954349X13000611>

Aschoff, B. & Softa, W. 2009. Innovation on demand - Can public procurement drive market success of innovations? Research Policy 38 (8), 1235-1247. Viitattu 27.5.2016.

<http://www.sciencedirect.com/nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0048733309001292>

Bakici, T., Almira, E. & Wareham, J. 2013. The role of public open innovation intermediaries in local government and the public sector. Technology Analysis & Strategic Management, 25

(3), 311-327. Viitattu 29.4.2015. <http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/09537325.2013.764983>

Bakhshi, H. Freeman, A. & Potts, J. 2011. State of Uncertainty. Innovation policy through experimentation. Nesta. 1-20. Viitattu 29.9.2016. [https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/state\\_of\\_uncertainty.pdf](https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/state_of_uncertainty.pdf)

Bedin, S., Decarolis, F. & Iossa, E. 2014. Quantifying the impact of Pre-Commercial Procurement (PCP) in Europe based on evidence from the ICT sector. Final Report. A study prepared for the European Commission DG Communication Networks, Content & Technology. 1-126. Viitattu 14.9.2016, [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/image/document/2015-44/final\\_report\\_published\\_11779.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2015-44/final_report_published_11779.pdf)

Bedin, S., Ikävalko, S., Winn, B., Alessandrello, R., Stix, M. & Potel, L. 2015. D 2.1 Analysis of innovation procurement practices. Work Package: 2. WP2 PCP Academy, Version: 1.0. Viitattu 9.7.2016. [http://inspirecampus.eu/wp-content/uploads/2014/02/INSPIRE-D-2.1.\\_final-version\\_PUBLISHED.pdf](http://inspirecampus.eu/wp-content/uploads/2014/02/INSPIRE-D-2.1._final-version_PUBLISHED.pdf)

Bienkowska, D., Larsen, K. & Sörlin, S. 2010. Public-private innovation: Mediating roles and ICT Niches of industrial research institutes. *Innovation: management, policy & practice*, 12, 206-216. Viitattu 29.4.2016. <http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.5172/impp.12.2.2016>

Bloch, C. & Bugge M. 2013. Public Sector Innovation - From Theory to Measurement. *Structural Change and Economic Dynamic*, 27 (June), 133-145. Viitattu 9.4.2016. <http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0954349X13000477>

Boggs, M. 2014. Innovative Approaches to Procurement. *Government Finance Review*, 30 (5), 47-48. Viitattu 15.2.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1622248071/fulltextPDF/F7E260D978964C75PQ/1?accountid=12003>

Bommert, B. 2010. Collaborative Innovation in the Public Sector. *International Public Management Review*, 11 (1), 15-33. Viitattu 4.5.2016. <http://journals.sfu.ca/ipmr/index.php/ipmr/article/view/73>

Borrás, S. & Edquist, C. 2013. The choice of innovation policy instruments. *Technological Forecasting & Social Change*, 80, 1513-1522. Viitattu 23.5.2016. <http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0040162513000504>

Borrás, S. & Edquist, C. 2014. Innovation Policy for Knowledge Production and R&D: The Investment Portfolio Approach. *Papers in Innovation Studies Paper no. 2014/21*, 1-23. Viitattu 06.08.2016. [https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2014\\_021.html](https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2014_021.html)

Bovis, C. 2014. Editorial. *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, 9 (4), 227. Viitattu 27.6.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1657514084/fulltextPDF/107E045C03014C43PQ/1?accountid=12003>

Caldwell, N., Walker, H., Harland, C., Knight, L., Zheng, J & Wakeley, T. 2005. Promoting competitive markets: The Role of Public Procurement. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 11, (5-6), 242-251. Viitattu 24.3.2016. <http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1478409206000021>

Cankar, S. & Petkovšek, V. 2013. Private and Public Sector Innovation and The Importance of Cross-Sector Collaboration. *Journal of Applied Business Research*, 29 (6), 1597-1605. Viitattu 21.5.2015. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1473895817>



Consoli, D. & Patrucco, P. 2008. Innovation platforms and the governance of knowledge: Evidence from Italy and the UK. *Economics of Innovation and New Technology*, 17 (7-8), 699-716. Viitattu 2.5.2016.

<http://www.tandfonline.com/nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/10438590701785694>

Cuijpers, M., Guenter, H. & Hussinger, K. 2011. Costs and benefits of inter-departmental innovation collaboration. *Research Policy*, 40 (4), 565-575. Viitattu 21.5.2016.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733310002556>

Dale-Clough, L. Public procurement of innovation and local authority procurement: procurement modes and framework conditions in three European cities, 28 (3), 220-242. Viitattu 5.5.2016.

<http://www.tandfonline.com/nelli.laurea.fi/doi/pdf/10.1080/13511610.2015.1012709>

Desouza, K. & Mergel, I. 2013. Implementing Open Innovation in the Public Sector: The case of Challenge.gov. *Public Administration Review*, November-December, 882-890. Viitattu 21.5.2016.

<http://web.b.ebscohost.com/nelli.laurea.fi/ehost/detail/detail?sid=fd7ab2b4-8642-4674-896b-fa7ca6419e7b%40sessionmgr103&vid=0&hid=124&bdata=JnN-pdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=91974067&db=bsh>

Detelj, K., Jagrić, T. & Marković-Hribernik, T. 2016. Exploration of the Effectiveness of Public Procurement for Innovation: Panel Analysis of EU Countries' Data. *Lex Localis - Journal of Local Self-Government*, 14 (1), 93-114. Viitattu 2.7.2016. <http://search.proquest.com/nelli.laurea.fi/docview/1768395623?accountid=12003>

Dizz, H. 2014. Public-Private- Partnership - Contribution Paper. *Interdisciplinary Studies Journal*. Laurea University of Applied Sciences: Special Issue on Smart Cities, 3 (4), 111-115. Viitattu 6.5.2015.

[https://www.laurea.fi/dokumentit/Documents/ISJ\\_vol%203\\_no%204\\_web\\_Smart%20Cities.pdf](https://www.laurea.fi/dokumentit/Documents/ISJ_vol%203_no%204_web_Smart%20Cities.pdf)

Djellal, F., Gallouj, F. & Miles, I. 2013. Two decades of research on innovation in services: Which place for public services? *Structural Change and Economic Dynamics*, 27, 98-117. Viitattu 1.7.2016. [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)

Donnelly, M. 1999. Making the difference: quality strategy in the public sector. *Managing Service Quality*, 9 (1), 47-62. Viitattu 2.5.2016. <http://search.proquest.com/nelli.laurea.fi/docview/198075397/>

Eaton, D., Akbiyikli, R. & Dickinson, M. 2006. An evaluation of the stimulants and impediments to innovation within PFI/PPP projects. *Construction Innovation*, 6, 63-77. Viitattu 2.5.2016. <http://search.proquest.com/nelli.laurea.fi/docview/218357411?accountid=12003>

Eduskunta. 2016. Hallituksen esitys HE 108/2016 vp. EU:n hankintadirektiivien kokonaisuudistus. Viitattu 5.6.2016. [https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE\\_108+2016.aspx](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_108+2016.aspx)

Edler, J. 2009. Demand Policies for Innovation in EU CEE Countries. *Manchester Business School Working Paper*, Number 579, 1-39. Viitattu 02.07.2016. <http://www.mbs.ac.uk/research/workingpapers/>

Edler, J. 2013. Review of Policy Measure to Stimulate Private Demand for Innovation. Concepts and Effects. *Nesta Working Paper* 13/13, 1-44. Viitattu 15.7.2016. [https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/review\\_of\\_policy\\_measures\\_to\\_stimulate\\_private\\_demand\\_for\\_innovation.\\_concepts\\_and\\_effects.pdf](https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/review_of_policy_measures_to_stimulate_private_demand_for_innovation._concepts_and_effects.pdf)

Edler, J., Cunningham, P., Gök, A. & Shapira, P. 2013. Impacts of Innovation Policy: Synthesis and Conclusions. *Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention Project*, 1-57. Viitattu 18.7.2016.

[http://www.innovation-policy.org.uk/share/20\\_Impacts%20of%20Innovation%20Policy%20Synthesis%20and%20Conclusion\\_linked.pdf](http://www.innovation-policy.org.uk/share/20_Impacts%20of%20Innovation%20Policy%20Synthesis%20and%20Conclusion_linked.pdf)

Edler, J. & Georghiou L. 2007. Public Procurement and Innovation - Resurrecting the Demand Side. *Research Policy*, 36, 949-963. Viitattu 11.4.2016.  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0048733307000741>

Edler, J., Ruhland, S., Hafner, S., Ridby, J., Georghiou, L., Hommen, L. Rolfstam, M., Edquist, C., Tsipouri, L. & Papadakou, M. 2005. Innovation and Public Procurement. Review of Issues at Stake. Study for the European Commission (No ENTR/03/24). Viitattu 13.4.2016.  
[https://cordis.europa.eu/innovation-policy/studies/pdf/full\\_study.pdf](https://cordis.europa.eu/innovation-policy/studies/pdf/full_study.pdf)

Edquist, C. 2011. Innovation Policy Design: Identification of Systemic Problems. Paper no. 2011/06. 1-46. Viitattu 6.8.2016. [https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2011\\_006.html](https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2011_006.html)

Edquist, C. 2014. Offentlig upphandling och innovation. Uppdragsforskningsrapport 2014:5 till Konkurrensverket, 1-13. Viitattu 13.8.2016. [http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/uppdagsforskning/forsk\\_rap\\_2014-5.pdf](http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/uppdagsforskning/forsk_rap_2014-5.pdf)

Edquist, C. 2014. Striving Towards a Holistic Innovation Policy in European Countries - But Linearity Still Prevails. Papers in Innovation Studies, Paper no. 2014/22, 1-22. Viitattu 10.8.2016.  
[https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2014\\_022.html](https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2014_022.html)

Edquist, C. & Hommen, L. 1999. Systems of innovation: theory and policy for demand side. *Technology in Society*, 21, 63-79. Viitattu 21.7.2016.  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0160791X98000372>

Edquist, C. & Zabala-Iturriagagoitia, J.M. 2012. Public procurement for innovation as mission-oriented innovation policy. *Research Policy*, 41, 1757-1769. Viitattu 12.5.2015  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S004873331200220X>

Edquist, C. & Zabala-Iturriagagoitia, J.M. 2015. Pre-Commercial Procurement: a demand or supply instrument in relation to innovation? *R&D Management*, 45, (2), 147-160. Viitattu 6.4.2016. [https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2012\\_011.html](https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2012_011.html)

Eggers, W.D. & Singh, S.K. 2009. The Public Innovator's Playbook: Nurturing bold Ideas in Government. Deloitte, 1-164. Viitattu 5.7.2015. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Public-Sector/dttl-ps-public-innovators-playbook-08082013.pdf>

Engward, H. 2013. Understanding grounded theory. *Nursing standard*, 28 (7), 37-41. Viitattu 3.8.2016. <http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi>

Eskelinen, J., Robles, A.G., Lindy, I., Marsh, J. & Munte-Kunigami, A. 2015. Citizen-Driven Innovation. A guidebook for city mayors and public administrators. Written in a collaboration between the World Bank and the European Network of Living Labs. Viitattu 5.7.2015.  
[https://www.laurea.fi/en/document/Documents/Citizen\\_Driven\\_Innovation\\_Final062015.pdf](https://www.laurea.fi/en/document/Documents/Citizen_Driven_Innovation_Final062015.pdf)

Euchner, J. 2011. Managing Disruption: An Interview with Clayton Christensen. *Research Technology Management*, 54 (1), 11-17. Viitattu 14.8.2016.  
<http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/848121146/fulltextPDF/538ADE368AF54B98PQ/1?accountid=12003>

Euroopan komissio. 2016. Julkinen hankinta pk-yritysten ja julkisten palvelujen innovaatioiden vauhdittajana. Innovatiivisten ratkaisujen julkiset hankinnat strategisena työkaluna. Opassarja yritys- ja teollisuustoiminta. Pk-yrityksiä koskevan politiikan tukeminen rakennerahastoista, 1-56. Ref. Ares (2016) 8372651. Viitattu 10.8.2016.

[https://www.google.fi/?gws\\_rd=ssl#q=Julkinen+hankinta+pk-yritysten+ja+julkisten+palvelujen+innovaatioiden+vauhdittajana.+Innovatiivisten+ratkaisujen+julkiset+hankinnat+strategisena+ty%C3%B6kaluna](https://www.google.fi/?gws_rd=ssl#q=Julkinen+hankinta+pk-yritysten+ja+julkisten+palvelujen+innovaatioiden+vauhdittajana.+Innovatiivisten+ratkaisujen+julkiset+hankinnat+strategisena+ty%C3%B6kaluna).

European Commission. 2007. Pre-commercial Procurement: Driving innovation to ensure sustainable high quality public services in Europe, 1-11. Viitattu 27.5.2016.  
[http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download\\_en/com\\_2007\\_799.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/com_2007_799.pdf)

Filippetti, A. & Archibugi, D. 2011. Innovation in times of crisis: National Systems of Innovation, structure, and demand. *Research Policy*, 40 (2), 179 - 192. Viitattu 18.07.2016.  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0048733310001794>

Flanagan, K., Yuarra E. & Laranja M. 2011. Reconceptualising the 'policy mix' for innovation. *Research Policy*, 40, (5), 702-713. Viitattu 9.4.2016.  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0048733311000345>

Foray, D., Mowery, D.C. & Nelson, R.R. 2012. Public R&D and social challenges: What lesson from mission R&D programs? *Research Policy*, 41 (10), 1697-1702. Viitattu 18.07.2106.  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0048733312002193>

Gee, S. & Uyarra, E. 2013. A role of public procurement in system innovation: the transformation of the Greater Manchester (UK) waste system. *Technology Analysis & Strategic Management*, 25 (10), 1175-1888. Viitattu 15.7.2016. <http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/09537325.2013.843660#.V4ytlo9OKM8>

Georghiou, L., Edler, J. Uyarra, E. & Yeow, J. 2014. Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting & Social Change*, 86, 1-12. Viitattu 11.4.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1539992832>

Georghiou, L., Li, Y., Uyarra, E. & Edler, J. 2010. Public Procurement for Innovation in Small European Countries. A report from the ERAPRISM: (Policies for Research and Innovation in Small Member States to Advance the European Research Area) OMC-Net Project, November, 1-42. Viitattu 15.4.2016 <https://www.escholar.manchester.ac.uk/api/datastream?publicationPid=uk-ac-man-scw:217123&datastreamId=FULL-TEXT.PDF>

Gonzalez, R., Llopis, J. & Gasco, J. 2013. Innovation in public services: The case of Spanish local government. *Journal of Business Research*, 66, 2024-2033. Viitattu 21.4.2016.  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0148296313000520>

Good, H. 2015. Making Public Procurement Strategic. *Public Manager*, 44 (2), 9-11. Viitattu 9.4.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1688659395/luettu> 9.4.2016

Katzy, B., Turgut, E., Holzmann, T. & Sailer, K. 2013. Innovation intermediaries: a process view on open innovation coordination. *Technology Analysis & Strategic Management*, 25 (3), 295-309. Viitattu 9.5.2015. [http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/09537325.2013.764982#.VzM2\\_d\\_Vwdk](http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/09537325.2013.764982#.VzM2_d_Vwdk)

Kauppinen, H. 2016. Enabling Collaboration Innovation in a Smart City, Creating Scenarios of Open Innovation Platforms. Laurea University of Applied Sciences, 2-99. Viitattu 24.8.2016.

Koivisto, J., Pohjola, P. & Pitkänen, N. 2015. Systemic Innovation Model Translated into Public Sector Innovation Practice. *The Innovation Journal: Public Sector Innovation Journal*, 20 (1), 1-17. Viitattu 13.7.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1676453418/fulltextPDF/600260C4CFAF4D41PQ/1?accountid=12003>

Harris, M. & Albury, D. 2009. Why radical innovation is needed to reinvent public services for recession and beyond. *The innovation imperative*. NESTA. Viitattu 15.7.2016.  
<http://www.nesta.org.uk/publications/innovation-imperative>

Haugbølle, K., Pihl, D. & Gottlieb, S.C. 2015. Competitive Dialogue: Driving Innovation Through Procurement? *Procedia Economics and Finance*, (21), 555-562. Viitattu 8.4.2016. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115002129>

Hautamäki, A. 2008. Kestävä innovointi. Innovaatiopolitiikka uusien haasteiden edessä. Sitra raportteja 76. Viitattu 21.4.2016. <http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti76.pdf?download=Laataa+pdf>

Hennala, L., Parjanen, S. & Uotila, T. 2011. Challenges of multi-actor involvement in the public sector front-end innovation processes. Constructing an open innovation model for developing well-being services. *European Journal of Innovation Management*, 14 (3), 364-387. Viitattu 6.5.2016. <http://www.emeraldinsight.com.nelli.laurea.fi/doi/full/10.1108/14601061111148843>

Hippel, E. 2005. European companies must learn to harness the creativity of their customers and “lead users”, instead of relying on manufactures to develop the next breakthrough product. *Business Forum*. 22. 1-10. Viitattu 3.5.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/224664771?accountid=12003>

Huizingh, E. 2011. Open Innovation: State of the art and future perspectives. *Technovation*, 31 (1), 2-9. Viitattu 7.5.2015. <http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0166497210001100>

Ideapakka. 2015. Palvelumuotoilu. Laurea. Viitattu 6.9.2016. [www.ideapakka.fi](http://www.ideapakka.fi)

Kajala, J. 2015. Innovatiiviset julkiset hankinnat: Miten kurotaan umpeen puolet Suomen kestävyysvajeesta. Kalevi Sorsa säätiö. 1-23. Viitattu 16.6.2016. <http://sorsaoundation.fi/fi/innovatiiviset-julkiset-hankinnat-miten-kurotaan-umpeen-puolet-suomen-kestavyysvajeesta-2/>

Kalvet, T. & Lember, V. 2010. Risk management in public procurement for innovation: the case of Nordic-Baltic Sea cities. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 23 (3), 241-262. Viitattu 16.6.2016. <http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/13511610.2011.553509?src=recsys>

Kautsch, M., Lichoń, M. & Whyles, G. 2015. Tools of Innovative Public Procurement in Health Care in Poland. *Innovation: The European Journal of Social Sciences Research*, 28 (3), 312-323. Viitattu 8.4.2016. <http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/13511610.2015.1043243>

Kiiski Kataja, E. 2016. Megatrendit 2016. Tulevaisuus tapahtuu nyt. Muistio 14.1.2016. Viitattu 16.7.2016. [https://www.sitra.fi/julkaisut/Muut/Megatrendit\\_2016.pdf](https://www.sitra.fi/julkaisut/Muut/Megatrendit_2016.pdf)

Kiiski Katja, E. 2016. Megatrendit 2016. Kalvosetti. Viitattu 2.8.2016. <http://www.sitra.fi/uutiset/megatrendit/sitran-trendilista-vuodelle-2016-valmistunut>

Knuttson, H. & Thomasson, A. 2013. Innovation in the Public Procurement Process: A study of the creation of innovation-friendly public procurement. *Public Management Review*, 16 (2), 242-255. Viitattu 12.7.2016.

Koch, P. & Hauknes, J. 2005. On innovation in the public sector - today and beyond. Second revision. *Publin Report no. D20*, 1-58. Viitattu 15.5.2106. <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/226573/d20-innovation.pdf?sequence=1>

Kozáková, V. 2013. Innovation and Creativity in Public Sector. *Mednarodna Revija za Javno Upravo*, 11, (3/4), 83-102. Viitattu 21.5.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1541479437?accountid=12003>

- Lee, Sang., Hwan, T. & Choi, D. 2015. Open innovation in the public sector of leading countries. *Management Decision*, 50 (1), 147-162. Viitattu 21.5.2016.  
<http://www.emeraldinsight.com.nelli.laurea.fi/doi/full/10.1108/00251741211194921>
- Lember, V., Cepilovs, A. & Kattel, R. 2013. Demand-side innovation policy in Estonia: rationales, limits and future paths. *Technology Governance and Economic Dynamics* no. 56. 1-32.  
<http://hum.ttu.ee/wp/paper56.pdf>
- Lember, V., Kalvet, T. & Kattel, R. 2011. Urban Competitiveness and Public Procurement for Innovation. *Urban Studies*, 48 (7), 1373-1395. Viitattu 7.8.2016. <http://usj.sagepub.com.nelli.laurea.fi/content/48/7/1373>
- Lith, P. 2012. Innovatiiviset julkiset hankinnat kansantaloudessa. Tilastollinen esiselvitys valtion ja kuntayhteisöjen hankinnoista ja hankintamarkkinoiden toimivuudesta uusien toimintatapojen ja teknologioiden kannalta. TEM:n raportteja 18/2012. Viitattu 20.5.2016.  
[https://www.tem.fi/files/33155/TEMap\\_18\\_2012.pdf](https://www.tem.fi/files/33155/TEMap_18_2012.pdf)
- Lith, P. 2013. Yksityiset sosiaali- ja terveyspalvelut. Raportti yksityisestä palvelutarjonnasta ja yritysten kasvusta sekä julkisista hankinnoista ja toiminnan kehittämisestä sosiaali- ja terveyspalveluissa. TEM:n raportteja 34/2013. Viitattu 20.5.2016.  
[https://www.tem.fi/files/37584/TEMap\\_34\\_2013\\_30092013.pdf](https://www.tem.fi/files/37584/TEMap_34_2013_30092013.pdf)
- Lovia, R. & Kivisaari, S. 2010. Julkisen sektorin innovaatiotoiminta. Katsaus kansainväliseen kirjallisuuteen. Espoo: VTT. Viitattu 3.5.2016. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2010/T2540.pdf>
- Maldifassi, J. & Crovetto, P. 2013. What Drives Innovation? Findings from Medium Sized Plastic firms in Chile. *Journal of Technology Management & Innovation*, 8 (1), 35-43. Viitattu 21.5.2016. <http://www.jotmi.org/index.php/GT/article/view/1074>
- Mezue, B.C., Christensen, C.M. & van Bever, D. 2015. The Power of Market Creation: How Innovation Can Spur Development. *Foreign Affairs*. 95 (1), 69-76. Viitattu 14.8.2016.  
<http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1643121649?accountid=12003>
- Mikkilä, K. & Salminen, V. 2016. Yrittäjäekosysteemit kasvun ajurina. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta, Policy brief 1/2016. Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi. Viitattu 15.7.2016.  
[http://tietokayttoon.fi/artikkeli/-/asset\\_publisher/katsaus-yrittajaekosysteemit-kasvun-ajureiksi?\\_101\\_INSTANCE\\_QKnBiC19Bd4C\\_groupId=10616](http://tietokayttoon.fi/artikkeli/-/asset_publisher/katsaus-yrittajaekosysteemit-kasvun-ajureiksi?_101_INSTANCE_QKnBiC19Bd4C_groupId=10616)
- Moore, M. 2005. Break-through innovations and continuous improvement: Two different models of innovative processes in the public sector. *Public Money & Management*, 25 (1), 43-50. Viitattu 8.5.2016. [http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1111/j.1467-9302.2005.00449.x#.VzNTm9\\_Vwdk](http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1111/j.1467-9302.2005.00449.x#.VzNTm9_Vwdk)
- Mortara, L. & Minshall, T. 2011. How do large multinational companies implement open innovation? *Technovation*, 31, 586-597. Viitattu 4.5.2016.  
<http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S016649721100071X>
- Moss Kanter, R. 2012. Enriching the Ecosystem. *Harvard Business Review*, March, 141-147. Viitattu 6.8.2016. <https://hbr.org/2012/03/enriching-the-ecosystem>
- Murray, J.G. 2009. Improving the validity of public procurement research. *International Journal of Public Sector Management*, 22 (2), 91-103. Viitattu 13.6.2016. [www.emeraldinsight.com](http://www.emeraldinsight.com)
- Nesta. 2010. Demand and innovation. How customer preferences shape the innovation process. 2-45. Viitattu 27.7.2016. <http://www.nesta.org.uk/publications/demand-and-innovation>

- Nicva. 2015. Fostering Innovation Through Public Procurement - a research study. A report for NICVA by Envision, Research report: 11, 1-40. Viitattu 1.7.2016.  
<http://www.nicva.org/resource/fostering-innovation-through-public-procurement>
- Niinikoski, M-L., Sorsimo, J. & Suursalmi, T. 2014. Innovatiiviset julkiset hankinnat. Käytännön kokeiluja hyvinvointi ja ympäristöliiketoiminnan sektoreilta. 1-64. Viitattu 3.5.2016.  
[http://www.uudenmaanliitto.fi/files/14540/Innovatiiviset\\_julkiset\\_hankinnat.pdf](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/14540/Innovatiiviset_julkiset_hankinnat.pdf)
- Nikulainen, T. & Tahvanainen, A-J. 2009. Towards demand based innovation policy? The introduction of SHOKs as an innovation policy instrument. Etlä. (Keskusteluaiheita, Discussion papers, ISSN 0781-6847; No. 1182). Viitattu 12.7.2016.  
<http://www.etla.fi/wp-content/uploads/2012/09/dp1182.pdf>
- Ochojski, A. & Baron, M. 2015. Innovation in public services: the pursuit of economic drivers. *Journal of Economics and Management*, 19 (1), 173-180. Viitattu 22.7.2016.  
<http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1696923858/>
- OECD. 2011. Demand-side Innovation Policies. ISBN 978-92-64-09887-9. Viitattu 26.4.2016.  
[http://www.oecd.org/innovation/inno/demand-sideinnovationpolicies.htm#get\\_the\\_book](http://www.oecd.org/innovation/inno/demand-sideinnovationpolicies.htm#get_the_book)
- Ojasalo, J. 2015a. Open Innovation Platform in a Smart City: Empirical Results. *The Journal of American Business Review Cambridge*, 4 (1), 195-202. Viitattu 7.5.2016.
- Ojasalo, J. 2015b. Open Service Innovation Platform in a Smart City. In Renata Paola Dameri and Luca Beltrametti (Eds.), *Proceedings of the 10th ECIE European Conference on Innovation and Entrepreneurship*, University of Genoa, 17-18 September 2015, Genoa, Italy, 2015, 521-528. Viitattu 7.5.2016.
- Ojasalo, J. 2016. Building an Open Service Innovation Platform for a City's Needs: An Empirical Study on Smart Cities. in L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres (Eds.). *INTED2016 Proceedings, 10th International Technology, Education and Development Conference*, March 7th-9th, 2016, Valencia, Spain, IATED Academy, 6172-6181. Viitattu 06.05.2016.  
<https://www.theseus.fi/handle/10024/114770>
- Ojasalo, J. & Holopainen, K-M. 2016a. Challenges in using Pre-Commercial Procurement (PCP) for Enhancing Innovation for Cities: Results from an Empirical Study on Smart Cities. in L. Gómez Chova, A. López Martínez, I. Candel Torres (Eds.), *Proceedings of EDULEARN16 Conference*, 4-6 July 2016, Barcelona, Spain, 6786-6798. Viitattu 6.8.2016.  
<https://library.iated.org/view/OJASALO2016CHA>
- Ojasalo, J. & Holopainen, K-M. 2016b. Enhancing Collaborative Innovation of Cities with Pre-Commercial Procurement: Empirical Findings on Opportunities and Approaches. *International Journal of Economics and Management Systems*, Vol. 1, 192-201. Viitattu 6.8.2016.  
<http://www.iaras.org/iaras/filedownloads/ijems/2016/007-0025.pdf>
- Ojasalo, J. & Holopainen, K-M. 2017. Challenges and Opportunities of Pre-Commercial Procurement for Cities' Innovation: Empirical Findings from a Smart City Research, in Aalto, A. and Montonen L., (Eds.), *Smart Cities in Smart Regions 2016 Conference Proceedings*, Lahti University of Applied Sciences, 10-12 May 2016, Lahti Finland, 243-252. Viitattu 19.1.2017.  
<http://www.theseus.fi/handle/10024/121900>
- Ojasalo, J. & Kauppinen, H. 2016. Collaborative Innovation with External Actors: An Empirical Study on Open Innovation Platforms in Smart Cities. *Technology Innovation Management Review*, 6 (12), 49-60. Viitattu 19.1.2017. <http://timreview.ca/article/1041>
- Ojasalo, J. & Ojasalo, K. 2014. Using Interactive Research and Constructive Method in Adapting Business Model Thinking to Service Logic. *XXIV International Conference of ReserServices and New Societal Challenges: Innovation for Sustainable Growth and Welfare*.

- Ojasalo, J. & Tähtinen, L. 2016. Integrating Open Innovation Platforms in Public Sector Decision Making: Empirical Results from Smart City Research. *Technology Innovation Management Review*, 6 (12), 38-48. Viitattu 19.1.2017. <http://timreview.ca/article/1040>
- Otter, N. & Weber, M. 2015. Determinants of Public Sector Innovation: The Example of Capacity Development in Public Procurement. *Mednarodna Revija za Javno Upravo*, 13(1), 9-27. Viitattu 8.4.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1677316850/fulltextPDF/97C5020ED4644570PQ/1?accountid=12003>
- Pelkonen, A. & Valovirta, V. 2015. Can service innovation be procured? An analysis of impacts and challenges in the procurement of innovation in social services. *Innovation: The European Journal of Social Sciences Research*, 28 (3), 384-402. Viitattu 4.5.2016. <http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/13511610.2014.999026>
- Prorokowski, L. 2014. Is investing in innovation an effective strategy in times of crisis? Some evidence from Poland. *Innovation Management, Policy & Practice*, 16 (1), 32-52. Viitattu 21.7.2016. <http://www.tandfonline.com.nelli.laurea.fi/doi/abs/10.5172/impp.2014.16.1.32>
- Raunio, M., Nordling, N., Saarinen, J.P. & Heinikangas, A. 2016. Avoin innovaatioalusta kaupunkikehittämisen lähestymistapa. Käsikirja kehittäjille. 6Aika. [https://avoimetinnovaatioalustat.wordpress.com/2016/09/06/kasikirja-avoin-innovaatioalusta-kaupunkikehittämisen-lahestymistapana/](https://avoimetinnovaatioalustat.wordpress.com/2016/09/06/kasikirja-avoin-innovaatioalusta-kaupunkikehittamisen-lahestymistapana/)
- Rigby, J. 2013. Review of Pre-Commercial Procurement Approaches and Effect on Innovation. *Compendium of Evidence on the Effectiveness of Innovation Policy Intervention*, Manchester Institute of Innovation Research, January 2013, 1-40. Viitattu 6.5.2016. <http://www.innovation-policy.org.uk/compendium/section/Default.aspx?topicid=28>
- Rintamäki, T. & Tienhaara, P. (toim.) 2014. Palveluajattelun murros - näkymiä uudistuvaan palveluun. Tampere University Press. Tampere: Kirjapaino Tammerprint. Viitattu 7.5.2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9436-9>
- Rolfstam, M. 2012. An Institutional Approach to Research on Public Procurement of Innovation. *Innovation - The European Journal of Social Sciences Research*, 25 (3), 303-321. Viitattu 6.3.2016. <http://dx.doi.org/10.1080/13511610.2012.717475>
- Rolfstam, M., Phillips, W. & Bakker, E. 2010. Public procurement of innovations, diffusion and endogenous institutions. *International Journal of Public Sector Management*, 24 (5), 452-468. Viitattu 7.4.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/874429523?accountid=12003>
- Rothwell, R. 1986. Innovation and re-innovation: A role for the user. *Journal of Marketing Management*, 2 (2), 109-123. Viitattu 6.8.2016. <http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=780c5e27-86d5-444d-9923-0e654ea1e29b%40sessionmgr4010&vid=2&hid=4114>
- Rothwell, R. & Wissema, H. 1986. Technology, culture and public policy. *Technovation*, 4 (2), 91-115. Viitattu 6.8.2016. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0166497286900027>
- Schaffers, H. & Turkama, P. 2012. Living Lab for Cross-Border Systemic Innovation. *Technology Innovation Management Review*, September 2012, 25-30. Viitattu 8.7.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1614473213/>
- Sørensen, E. & Torfing, J. 2011. Enhancing collaborative innovation in the public sector. *Administration & Society*, Sage Publications, 1-27. Viitattu 11.5.2016. <http://aas.sagepub.com.nelli.laurea.fi/content/43/8/842>

Stern, P., Hellman, J., Rijnders-Nagle, M., Terrell, M. & Åström, T. 2011. How Public Procurement can stimulate Innovative Services. Report to Nordic Innovation Centre (NICe). 1-28. Viitattu 4.7.2016. [www.techopolis-group.com](http://www.techopolis-group.com)

Stewart-Weeks, M. & Kastle, T. 2015. Research and Evaluation. Innovation in the Public Sector. Australian Journal of Public Administration, 74 (1), 63-72. Viitattu 21.5.2016. <http://web.b.ebscohost.com>

TEM. 2016. Julkiset hankinnat. Viitattu 15.6.2016. <http://tem.fi/julkiset-hankinnat>

TEM. 2016. Kärkihankkeet. Viitattu 11.8.2016. <http://tem.fi/karkihankkeet>

Troy, L., Hirunyawipada, T. & Paswan, A. 2008. Cross-functional Integration and New Product Success: An Empirical Investigation of the Findings. Journal of Marketing, 72 (6), 132-146. Viitattu 21.5.2016. <http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1d8e5283-8482-485c-855a-efcf452e1171%40sessionmgr4005&vid=3&hid=4106>

Turkama, P., Zálisová, I., Rolfstam, M., Ikävalko, S., de Oliveira, Á. & Nina, M. 2012. Enhancing innovation in pre-commercial public purchasing processes. PreCo: Policy recommendations for advancing Pre-Commercial Procurement in Europe, Seventh Framework Programme. 1-788. Viitattu 21.7.2016. [https://www.google.fi/?gws\\_rd=ssl#q=preco+policy+recommendations+for+advancing](https://www.google.fi/?gws_rd=ssl#q=preco+policy+recommendations+for+advancing)

Tutkimus- ja innovaationeuvosto. 2014. Uudistava Suomi: tutkimus- ja innovaatiopolitiikan suunta 2015-2020. Viitattu 15.4.2016. [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-\\_ja\\_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Linjaukset2015-2020.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus-_ja_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Linjaukset2015-2020.pdf)

United Nations. 2015. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. Department of Economic and Social Affairs Population Division, ST/ESA/SER. A/366, 1-517. Viitattu 29.6.2016. <https://esa.un.org/unpd/wup/Publications/Files/WUP2014-Report.pdf>

Uyarra, E. 2012. Review of Measures in Support of Public Procurement of Innovation. Nesta Working Paper No. 13/17. 1-30. Viitattu 5.7.2016. [www.nesta.org.uk/wp13-17](http://www.nesta.org.uk/wp13-17)

Uyarra, E., Edler, J., Garcia-Estevez, J., Georgiou, L. & Yeow, J. 2014. Barrier to innovation through public procurement: A supplier perspective. Technovation, 34 (10), 631-645. Viitattu 26.4.2016. <http://www.sciencedirect.com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0166497214000388>

Uyarra, E. & Flanagan, K. 2010. Understanding the Innovation Impacts of Public Procurement. European Planning Studies, 18 (1), 123-143. Viitattu 6.7.2016. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654310903343567>

Yeow, J. & Edler, J. 2012. Innovation Procurement as Projects. Journal of Public Procurement, 12 (4), 472-504. Viitattu 25.4.2016. <http://search.proquest.com.nelli.laurea.fi/docview/1241998661?accountid=12003>

Yliherva, J. 2004. Organisaation innovaatiokyvyn johtamismalli. Innovaatiokyvyn kehittäminen osana johtamisjärjestelmää. Oulun Yliopisto. Viitattu 6.6.2016. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9514273389.pdf>

Yliherva, J. 2006. Tuottavuus, innovaatiokyky ja innovatiiviset hankinnat. Sitra raportti 64. Helsinki: Edita Prima Oy. <http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti64.pdf>

VN. Ratkaisujen Suomi -hallitusohjelma. 2015. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Viitattu 14.3.2015.



[http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi\\_FI\\_YHDIS-TETTY\\_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82](http://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDIS-TETTY_netti.pdf/801f523e-5dfb-45a4-8b4b-5b5491d6cc82)

Valovirta, V. 2013. Julkinen sektori uusien teknologioiden kehittäjänä. Huippuostajat -ohjelman käynnistysseminaari Finlandia-talo 28.8.2013. Viitattu 5.8.2016.  
[https://taphtumat.tekes.fi/uploads/621bf248/Valovirta\\_Ville-2341.pdf](https://taphtumat.tekes.fi/uploads/621bf248/Valovirta_Ville-2341.pdf)

Vecchiato, R. & Roveda, C. 2014. Foresight for public procurement and regional innovation policy: The case of Lombardy. *Research Policy*, 43 (2), 438-450. Viitattu 27.4.2016  
<http://www.sciencedirect.com/nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0048733313002072>

Van Weele, A.J. 2010. Value creation and purchasing strategy. *International Trade Centre Business and Economics - International Commerce*, 4, 34-35. Viitattu 26.4.2016.  
<http://search.proquest.com>

Wan, R. 2014. Public Procurement of Innovation Policy: Competition regulation, market structure and dominant design. *Journal of Public Procurement*, 14 (4), 473-494. Viitattu 6.8.2016.

Wendell, C. L. & Lawrence L.M. 2005. Innovative practices in public procurement partnerships: The case of the United States. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 11, 212-220. Viitattu 25.4.2016. <http://www.sciencedirect.com/nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1478409206000033>

Whyles, G., Meerveld, H. & Nauta, J. 2015. Forward Commitment: a practical methodology that helps to manage risk in procuring innovative goods and services. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 28 (3), 293-311. Viitattu 26.4.2016.  
<http://www.tandfonline.com/nelli.laurea.fi/doi/abs/10.1080/13511610.2015.1024638>

Wihlman, T. 2014. Innovation in Municipal Welfare Services. Mälardalen University Sweden, Thesis 164, 1-117. Viitattu 26.4.2016.  
<http://mdh.diva-portal.org/smash/get/diva2:744847/FULLTEXT02.pdf>

Wodecka-Hyjek, A. 2014. A Learning Public Organization as the Condition for Innovations Adaptation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 148-155. Viitattu 7.4.2016.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813054979>

Woicheshyn, J. & Eriksson, P. 2014. How innovation systems in Finland and Alberta work: Lesson for policy and practice. *Innovation Management, Policy & Practice*, 16 (1), 19-31. Viitattu 25.5.2016. <http://www.tandfonline.com>

Woodcock, N., Stone, M. & Ekinci, Y. 2008. Customer management in public sector organisations. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practices*, 10 (1), 16-28. Viitattu 12.7.2016. <http://search.proquest.com/nelli.laurea.fi/docview/216205537/fulltextPDF/78B7A3513E56423BPQ/1?accountid=12003>

Zelenbabic, D. 2015. Fostering innovation through innovation friendly procurement practices: a case study of Danish local government procurement. *The European Journal of Social Science Research*, 28 (3), 261-281. Viitattu 18.4.2016. <http://search.proquest.com/nelli.laurea.fi/docview/896669639?accountid=12003>

Åberg, S. & Bengtson, A. 2015. Does CERN procurement result in innovation? *Innovation: The European Journal of Social Sciences Research*, 28 (3), 360-383. Viitattu 17.7.2016.  
<http://www.tandfonline.com/nelli.laurea.fi/doi/pdf/10.1080/13511610.2015.1043244>

Muut online:

European Assistance for Innovation Procurement. 2016. Toolkit. Viitattu 7.6.2016.  
<http://eafip.eu/toolkit>

European Commission. 2016. Digital Single Market. Digital Economy & Society. Viitattu 7.6.2016.  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/dg-connect>

European Commission. 2016. Digital Single Market. Updated results from ongoing Pre-Commercial Procurements (PCP) projects. Viitattu 7.6.2016. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/updated-results-ongoing-pre-commercial-procurements-pcp-projects>

European Commission. 2016. Innovation Union. Viitattu 16.6.2016.  
[http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index\\_en.cfm?pg=why](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=why)

European Commission. 2016. Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation. What is Horizon 2020? Viitattu 7.6.2016.  
<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>

EU-Smartcities. 2016. European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities. Cities - key for Europe. Viitattu 11.5.2016. [https://eu-smartcities.eu/about/european\\_context](https://eu-smartcities.eu/about/european_context)

European Union. 2016. Procurement Forum. Smart Cities Stakeholder Platform. Public Procurement for Smart Cities. Viitattu 16.6.2016.  
[https://procurement-forum.eu/resource/search?resource\\_id=831&country=0&category=0&topic=0&language=0&product=0&level=0&q=](https://procurement-forum.eu/resource/search?resource_id=831&country=0&category=0&topic=0&language=0&product=0&level=0&q=)

European Union. 2016. Digital Single Market. Digital Economy & Society. Viitattu 9.6.2016.  
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/innovation-procurement>

European Union. 2015. Innovation Procurement - The power of the public purse. 1-30. Viitattu 9.6.2016. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/innovation-procurement-power-public-purse>

Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. 2016. Viitattu 03.08.2016.  
<http://www.hankinnat.fi/fi/Sivut/default.aspx>

Imaile. 2016. PCP (Pre-Commercial Procurement). Viitattu 19.4.2016.  
<http://www.imaile.eu/pcp-pre-commercial-procurement/>

Konkurrensverket. 2016. The Swedish Competition Authority and Vinnova collaborate on innovation procurement. Published 5 June 2014. Viitattu 13.8.2016. <http://www.konkurrensverket.se/en/news/the-swedish-competition-authority-and-vinnova-collaborate-on-innovation-procurement/>

Motiva hankintapalvelu. 2016. Viitattu 3.8.2016. <http://www.motivanhankintapalvelu.fi/hankintapalvelu>

PIANOO. 2016. The Dutch Public Procurement Expertise Centre. Viitattu 13.8.2016.  
<https://www.pianoo.nl/public-procurement-in-the-netherlands>

Sitra. 2015. Sitran trendit: Kaupunkien roolit korostuvat. Viitattu 14.5.2016.  
<http://www.sitra.fi/artikkelit/sitran-trendit-kaupunkien-roolit-korostuvat>

## Kuviot

Kuvio 1: Teoreettinen viitekehys .....	9
Kuvio 2: Julkisen hankintaprosessin kolme päävaihetta (muokattu Iloranta & Pajunen-Muhonen 2015, 385) .....	15
Kuvio 3: Innovaatioiden mahdollisuudet julkisen hankintaprosessin eri vaiheissa (muokattu Iloranta & Pajunen-Muhonen 2016, 385).....	49
Kuvio 4: Innovatiivisten julkisten hankintojen eri muodot (Valovirta 2013, 4; Kajala 2015, 1) .....	52
Kuvio 5: Esikaupallisen hankintaprosessin vaiheet ja tuote- ja/tai palvelukonseptin innovaatiokykli (muokattu imail.eu; European Commission 2007, 8).....	63
Kuvio 6: Avoin innovaatio ja innovatiivisten ratkaisujen strateginen hankinta (muokattu Ojasalo 2015b, 526) .....	108
Kuvio 7: Kaupungin vision ja strategisten palveluiden kehittämisen investointiohjelman ja hankintastrategioiden viestintä markkinoille innovatiivisten ratkaisujen hankintaprosessien käynnistämiseksi .....	112
Kuvio 8: Kansallinen julkisten hankintojen asiantuntija- ja kehittämisyksikkö julkisille hankintayksiköille ja ulkoisille toimijoille.....	117
Kuvio 9: Strategisten ja operatiivisten hankintojen johtamisen keskittäminen maakuntatasolle .....	118

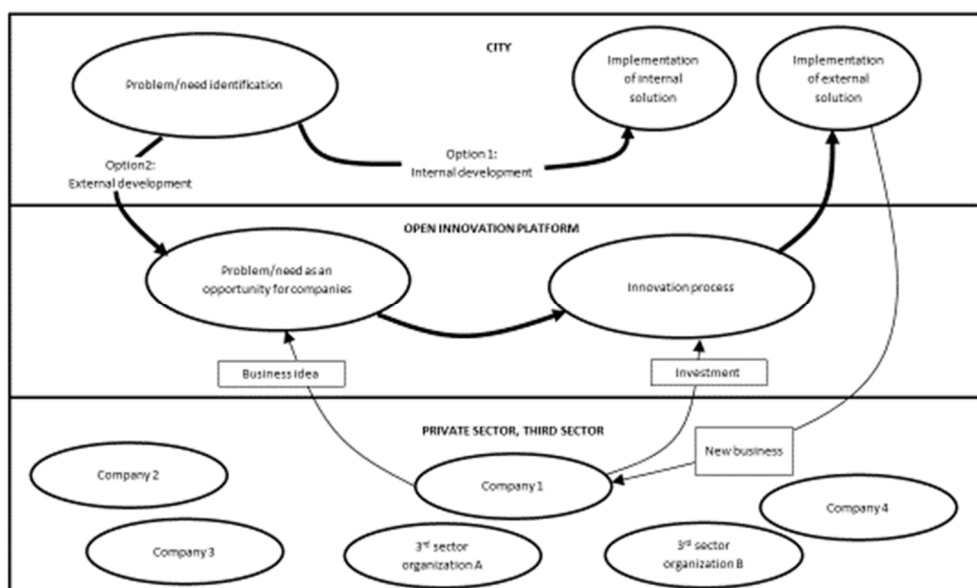
## Taulukot

Taulukko 1: Yhteenveto toteutetuista haastatteluista.....	74
Taulukko 2: Esikaupallisten ja innovatiivisten hankintojen haasteita ja mahdollisuuksia..	79

Liite 1: Haastattelurunko ja -kysymykset sekä kuviot innovaatioalusta ja hallintomalli

1. Esittele itsesi
2. Kerro, mistä projektista on kyse ja mihin liittyy
  - a. Kyseessä Smart City-tutkimusprojekti, jossa tutkitaan ja kehitetään ratkaisuja avoimen innovaation hyödyntämiseen tilanteessa, jossa kaupunki haluaa saada ulkoiset toimijat (yritykset, 3 sektorin organisaatiot) kehittämään ratkaisuja kaupungin ongelmiin ja tarpeisiin. Tavoitteen kehittää lähestymistapa tai -tapoja, joilla yritykset innovoivat ratkaisuja kaupungin ongelmiin ja tarpeisiin ja saavat tätä kautta itselleen uutta liiketoimintaa.
  - b. Projekti liittyy Kaupunkitutkimus ja Metropolipolitiikka-tutkimusohjelmaan, jota rahoittavat Sisäministeriö, Valtionvarainministeriö ja kaikki Metropolialueen kaupungit: Helsinki, Espoo, Vantaa, Lahti, Hämeenlinna
3. Anna haastateltavalle 2 kpl A3-papereita eteen, joissa kuviot, ja kerro tarkemmin, mitkä ovat tutkimuksen pääaihepiirit. Eli innovaatioalusta, joka yhdistää kaupunkia ja yrityksiä ja kolmatta sektoria + miten se liitetään kaupungin hallintomalliin. Kerro, miten innovaatioalusta on tässä tapauksessa määritelty.
  - a. Innovaatioalusta on lähestymistapa, jolla kaupunki edesauttaa tai johtaa ulkoisten toimijoiden (yritykset + kolmannen sektorin tahot) innovaatiota, tavoitteena kehittää ratkaisuja kaupungin ongelmiin ja tarpeisiin.
  - b. Kyseessä siis on lähestymistapa, jolla on monia eri vaihtoehtoa, millainen se voi olla. Esim. innovaatiota fasilitoiva välittäjäorganisaatio, innovaatiota toteuttava organisaatio, jokin tietty pilottikohde, pilottirakennus, pilottikaupunginosa, Living lab, Fab Lab, virtuaalinen ratkaisu, verkosto, tms.
  - c. Lisäksi keskeisenä kysymyksenä on, kuinka tällainen innovaatiotoiminta tai innovaatioalusta voidaan kiinnittää kaupungin hallintomalliin?
  - d. Papereilla yksinkertaistetut mallit havainnollistavat tutkimuksen pääaihepiirejä. Toivotaan, että haastattelun aikana tätä mallia vapaasti täydennetään ja korjataan halutulla tavalla.
4. Erilaisia kysymyksiä
  - a. Millaisia ajatuksia tai ideoita tämä herättää?
  - b. Miten Sinä näet, millaisilla erilaisilla tavoilla tämänkaltaisen lähestymistapa (innovaatioalustoja) voitaisiin toteuttaa ja mikä voisi olla sen toiminta?
  - c. Millaisia toimijoita tässä prosessissa pitäisi olla mukana?
    1. Mitkä olisivat heidän roolinsa ja tehtävänsä?
    2. Miten he ovat verkottuneet?
  - d. Millaisia resursseja tarvitaan?
  - e. Miten lainsäädäntö, esimerkiksi hankintalainsäädäntö, suhtautuu tähän yhteyteen?
    1. Hankaloittaako / mahdollistaako? Miten?
  - f. Miten näet, että innovatiiviset hankinnat (PPI Public Procurement for Innovation) ja esikaupallinen hankintamenettely (Pre-Commercial Procurement) soveltuvat tähän yhteyteen?
  - g. Minkälaiset tekijät edesauttaisivat kaupungin tarpeisiin tapahtuvan yritysten/3.sektorin innovaatiotoiminnan aikaansaamista?
  - h. Mitkä ovat merkittävimmän haasteet?
    1. Miten haasteita voitaisiin voittaa?
  - i. Onko tiedossasi onnistuneita tai epäonnistuneita yrityksiä Suomesta tai ulkomailta toteuttaa kyseisen kaltaista innovaatioalustaa
  - j. Millaisia neuvoja haluaisit antaa kaupungille, joka lähtee tyhjästä rakentamaan innovaatiotoimintaan kaupungin ja yritysten/3. Sektorin välille

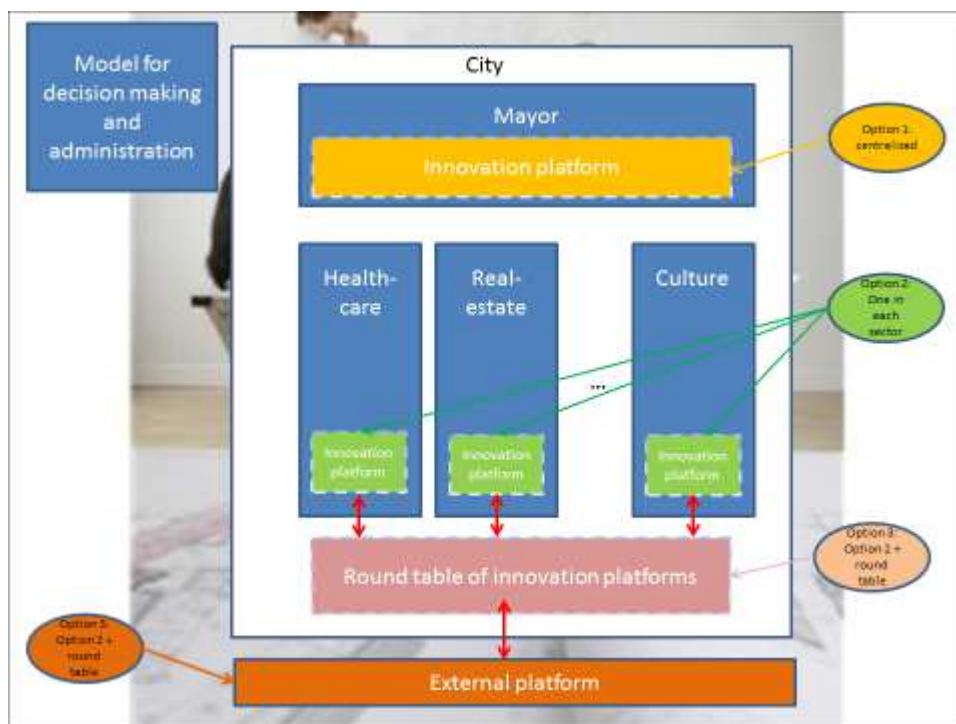
k. Onko haastattelun aikana jäänyt käsittelemättä jotain olennaista?



Lähde: Ojasalo (2015 forthcoming), Open Innovation Platform in a Smart City: Empirical Results\*, The Business Review, Cambridge.

Innovaatioalusta

Lähde: Ojasalo 2015b, 199



Hallintomalli

Lähde: Ojasalo 2015a, 526

## Liite 2: Haastattelut

Organisaation nimi	Haastatteluajan- kohta
1. Invalidiliitto	17.2.2016
2. Pääkaupunkiseudun omaiset ja läheiset ry	12.2.2016
3. Forum Virium	8.1.2016
4. SRV Rakennus Oy	29.12.2015
5. Joustotoimisto	28.12.2015
6. Urban Mill	22.12.2015
7. Motiva Hankintapalvelu	21.2.2015
8. Hansacontainer Oy	8.12.2015
9. Settlementtiasunnot Oy	30.11.2015
10. Geometrix Oy	26.11.2015
11. Nordic Healthcare Group	23.11.2015
12. Debora Oy	20.11.2015
13. Palvelu Plus Oy	18.11.2015
14. Rinnekotisäätiö	17.11.2015
15. Medivida Oy	10.11.2015
16. Espoon kaupunki	5.11.2015
17. Soste ry	2.11.2015
18. Yhteiselo Oy	28.10.2015
19. PTCServices Oy	23.10.2015
20. Nuorisoasuntoliitto ry	20.10.2015
21. Espoon kaupunki	16.10.2015
22. VTT	19.10.2015
23. Helsinki Business Hub - Greater Helsinki Promotion Ltd Oy	14.10.2015
24. Hoivaonni Oy	14.10.2015
25. Coreorient Oy	12.10.2015
26. Helsingin Diakonissalaitos	8.10.2015
27. Forum Virium	7.10.2015
28. Espoon kaupunki	29.9.2015
29. Attendo Oy	28.9.2015
30. Vantaan Yrittäjät ry	23.9.2015
31. Witrafi Oy	25.9.2015
32. Forum Virium	24.9.2015

33. Helsingin kaupunki	18.9.2015
34. Espoon Yrittäjät ry	17.9.2015
35. Espoon kaupunki	15.9.2015
36. Vantaan kaupunki	11.9.2015
37. Vantaan kaupunki	8.9.2015
38. Vantaan kaupunki	7.9.2015
39. Helsingin kaupunki	2.9.2015
40. Espoon kaupunki	2.9.2015
41. Espoon kaupunki	1.9.2015
42. Vantaan kaupunki	26.8.2015
43. Espoon kaupunki	25.8.2015
44. Espoon kaupunki	
45. Demos Helsinki	21.8.2015
46. Vantaan kaupunki	14.8.2015
47. Espoon kaupunki	24.9.2015
48. Espoon kaupunki	23.6.2015
49. Espoon kaupunki	2.6.2015
50. The Miami Foundation	21.12.2015
51. Center for Urban & Community Design/ University of Miami, School of Architec- ture, Miami	17.12.2015
52. Barcelona City Council, IMI Municipal Institute of Information, Spain	17.11.2015
53. Universitat Autònoma de Barcelona, Office of the Deputy Executive Administra- tor for Research/ Transform Italia	17.11.2015
54. Barcelona City Council, IMI Municipal Institute of Information/ Opentrends	17.11.2015
55. University of Genoa, Department of Economics	15.9.2015
56. Living Lab for Urban Noise Abatement	25.8.2015
57. DDJ Consulting, Isity Global, China	21.6.2015
58. Sino-Finnish Centre, Tongji University, Shanghai	17.6.2015
59. Tongji University, Shanghai	10.6.2015
60. Amsterdam Smart City	3. - 4.6.2015
61. Australian Smart Cities Consulting	2.6.2015



62. Saxion University of applied sciences, Aalto University, Adventure Research	kevät 2015
63. ESADE Business & Law School, MoF - Minds on Fire, Barcelona Homes	kevät 2015
<b>Ryhmähaastattelut</b>	
1. Espoo	15.12.2015
2. Lahti	6.10.2015
3. KatuMetro -ohjausryhmä	21.8.2015
4. Helsinki	12.6.2015
5. Vantaa	21.4.2015